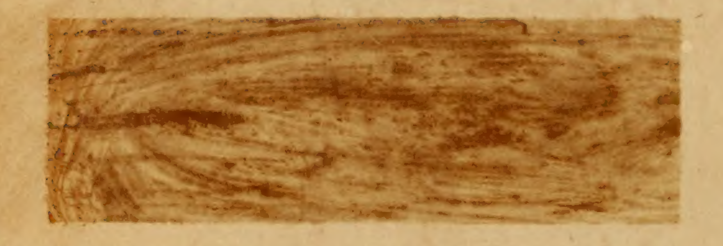

kb. Upsala.


אורים
ותמים
LUX ET VERITAS



Carl Sundberg.

Handbuch

der

historisch-geographischen Pathologie.

Bearbeitet

von

Dr. August Hirsch

in Danzig.

Erster Band.

Erlangen.

Verlag von Ferdinand Enke.

1860.

Druck der Adolph Ernst Junge'schen Universitätsbuchdruckerei.

Printed in Germany.

Handbuch

der

historisch-geographischen Pathologie.

Bearbeitet

von

Dr. August Hirsch

in Danzig.

Erlangen.

Verlag von Ferdinand Enke.

1859.

Druck der Adolph Ernst Junge'schen Universitätsbuchdruckerei.

Der

LONDON EPIDEMIOLOGICAL SOCIETY

widmet diese Schrift

in Anerkennung ihrer Bemühungen und Verdienste um Förderung der öffentlichen Hygieine

hochachtungsvoll

der Verfasser.

VORWORT.

Wenn ich von dem, dem Autor zustehenden Rechte, seinem in die Oeffentlichkeit tretenden Werke ein paar Worte als Geleit mit zu geben, hier Gebrauch mache, so geschieht es nicht, um einer althergebrachten Sitte zu genügen, sondern weil ich das Bedürfniss fühle, mich dem Theile des ärztlichen Publikums gegenüber, welcher diesem Werke seine Aufmerksamkeit zuwendet, über einige Punkte auszusprechen, welche für die richtige Auffassung des Standpunktes, von welchem ich bei der Bearbeitung des Gegenstandes ausgegangen bin, so wie der Stellung, welche die medicinisch-geographische Forschung der allgemeinen Heilkunde gegenüber bisher überhaupt eingenommen hat, maassgebend sind.

Es dürfte zunächst von Manchem die Frage aufgeworfen werden, ob es gerathen erscheint, mitten in einer Zeit rastlosen Fortschreitens und allseitiger, gerade auf das Specielle gerichteter Bestrebungen an die kritische Bearbeitung des Gesammtmaterials einer Doktrin zu gehen, welcher der Autor selbst erst gewissermaassen ein Bürgerrecht in der Reihe der Wissenschaften zu sichern bemüht sein muss, einen momentanen Abschluss des auf dem Wege der Erfahrung und Beobachtung Gewonnenen auf einem Gebiete zu erzielen, für dessen partielle Bearbeitung bisher kaum die ersten Versuche gemacht worden sind. Ich gestehe offen, dass derartige Bedenken mich selbst lange davon zurückgehalten haben, an

den Versuch einer Lösung der mir gestellten Aufgabe zu gehen und dass selbst während der Arbeit mich oft der Muth verliess, wenn ich von der ungeheuren Masse des Materials überwältigt, auf die nicht selten winzigen Resultate mühsamer Studien zurückblickte. Andererseits aber durfte ich mir nicht verhehlen, dass die Bearbeitung des Gegenstandes doch einmal in Angriff genommen werden musste, dass die Schwierigkeiten in demselben Maasse wachsen mussten, als das Material sich anhäufte und dass es vielleicht gerade in der Zeit der Fortschritte nicht ungeeignet wäre, einmal einen Rückblick auf die ganze Vergangenheit zu werfen und resumirend den Standpunkt zu bezeichnen, der in der Erkenntniss eines bestimmten Gegenstandes gewonnen ist; für keinen Zweig unserer Disciplin aber konnte mir eine solche Aufgabe so dringend geboten erscheinen, als gerade für die, von Seiten der ärztlichen Forschung bisher so wenig berücksichtigte, historisch-geographische Pathologie, deren Aufgabe und Ziel ich in der Einleitung zu meiner Arbeit genauer bezeichnet habe, und deren Wichtigkeit für die Bearbeitung der Krankheitslehre im Allgemeinen nicht wohl in Frage gestellt werden kann.

Eine wesentliche Ermuthigung in meinen Bestrebungen durfte ich in der günstigen Burtheilung, welcher sich einzelne meiner, diesem Gebiete angehöriger, und innerhalb der letzten Jahre veröffentlichter Specialarbeiten erfreuten, vor Allem aber in der freundlichen Theilnahme finden, welche hervorragende Männer der Wissenschaft meinen Bestrebungen bewiesen, in der von solchen Seiten ausgehenden direkten Aufforderung, auf dem eingeschlagenen Wege fortzufahren, und so glaubte ich mich aller Bedenken überhoben, welche nicht weniger hemmend als die Grösse der Aufgabe selbst, auf das Fortschreiten der Arbeit einwirkten.

Indem ich nun den ersten Theil meiner Untersuchungen veröffentliche, bin ich mir der Schwierigkeiten wohl bewusst, welche sich meinem Bestreben, dem vorliegenden Gegenstande die ihm gebührende Geltung zu verschaffen, noch von einer andern Seite entgegenstellen, ich meine die Indifferenz oder das Misstrauen, welche ein grosser Theil des ärztlichen Publikums der historisch- und geographisch-pathologischen Forschung entgegengesetzt hat. Es kann hier nicht meine Absicht sein, dem Leser zu sagen, wie viel oder wie wenig die Wissenschaft durch meine Bestrebun-

gen gewonnen hat, oder gegen die Indifferenz und das Misstrauen mit Argumenten zu Felde zu ziehen; in erster Beziehung muss die Leistung für sich selber sprechen, in letzter vermag ich keine wirksameren Waffen zu führen, als die in dieser Arbeit niedergelegte, unbefangene Prüfung der Thatsachen sie mir bietet: ich glaube den Nachweis geführt zu haben, dass die historisch- und geographisch-pathologische Forschung nicht bloss ein abstrakt wissenschaftliches Interesse hat, sondern auch für die praktische Seite der Heilkunde von der entschiedensten Wichtigkeit ist, und dass die Bearbeitung jener Doctrin daher nicht nur ein wesentliches Desiderat, sondern dass — was eben von manchen Seiten in Frage gestellt wird — die Begründung derselben auch vollkommen möglich ist. Der Grund dafür, dass die von mir und wenigen Gleichgesinnten vertretene wissenschaftliche Richtung bisher so geringe Erfolge erzielt hat, ist vorzugsweise in jener Indifferenz, in jenem Misstrauen zu suchen, das gerade von solchen Seiten am lebhaftesten geäussert worden ist, denen — ich spreche dies nicht als eine Vermuthung, sondern als eine wohlbegründete Ueberzeugung aus — am wenigsten das Recht zustand, in einer Sache zu urtheilen, deren äussere Umrisse ihnen kaum bekannt geworden waren.

Ich bin weit entfernt davon, zu glauben, dass in dem vorliegenden Werke mehr als die Grundlinien der historisch-geographischen Pathologie verzeichnet sind, und wenn ich demselben den Namen eines „Handbuches" gegeben habe, so geschah es, weil es die Form desselben trägt und eine derartige Bearbeitung des Gegenstandes mir vorläufig gerade die passendste erschien. Ein Blick auf dieselbe lehrt, dass sich das Werk vollkommen der speciellen Pathologie anschliesst, gewissermassen einen ergänzenden Theil derselben ausmacht; es musste mir daher von der äussersten Wichtigkeit sein, dass der Veröffentlichung meiner Arbeit ein vom neuesten Standpunkte der Wissenschaft bearbeitetes Werk über specielle Pathologie unmittelbar vorherging, welches gewissermassen die Basis für meine Mittheilungen bilden konnte, ich meine das von Herrn Prof. Virchow herausgegebene Handbuch der speciellen Pathologie. Herr Prof. Virchow, welcher meinen bisherigen Bestrebungen, und speciell der vorliegenden Arbeit die freundlichste Aufmerksamkeit zugewendet hat, und dem ich meinen Dank für all die mir bewiesene Theilnahme aus-

zusprechen, hier nicht unterlassen kann, hat mir gestattet, diesen supplirenden Charakter, welchen ich meiner Arbeit in Bezug auf das von ihm redigirte Handbuch zu geben versucht habe, auch äusserlich in der Weise auszudrücken, dass das vorliegende Werk als „im Anschlusse an die von Herrn Prof. Virchow redigirte specielle Pathologie erscheinend“ angezeigt wird; ich übergebe dasselbe der Oeffentlichkeit mit dem Wunsche, dass es sich dieses ihm gewordenen Vorzuges würdig beweisen möge.

Danzig im November 1858.

August Hirsch.

EINLEITUNG.

Das menschliche Leben — in concreto — ist der Ausdruck des Prozesses, welcher in einem lebensfähigen Organismus durch die Summe aller auf ihn einwirkenden, äusseren Momente hervorgerufen und unterhalten wird, dessen Form somit von der Art des Organismus und dem Verhalten der ihn umgebenden Aussenwelt abhängig erscheint; beide Faktoren zeigen dem Raume, wie der Zeit nach mannigfache Modifikationen, die sich bezüglich des menschlichen Organismus in der Verschiedenartigkeit der zeitlich-getrennten Generationen und der räumlich-gesonderten Raçen, bezüglich der Aussenwelt in dem Wechsel der politischen und socialen Verhältnisse, wie in den Eigenthümlichkeiten des Klimas und des Bodens aussprechen, und in dieser allgemeinen Betrachtung finden wir die Keime einer Wissenschaft, welche sich in ihrer weiteren, nach der einen oder andern Seite hin gerichteten, und in eine specielle Beziehung zur Heilkunde gebrachten Entwickelung als **medicinische Geschichte der Menschheit** oder als **allgemeine medicinische Geographie** gestaltet.

Der Begriff der medicinischen Geographie als Wissenschaft ist so alt, wie die medicinische Wissenschaft selbst, und wenn auch das in dieser Beziehung vielfach citirte Buch des Hippocrates „von der Luft, den Wassern und den Gegenden" nicht auf uns gekommen wäre, so würde schon der Umstand, dass die alten Griechen und Römer ihre Schwindsüchtigen der Heilung wegen nach Egypten schickten, uns den Beweis liefern, dass diese alten Aerzte wenigstens auf demselben Standpunkte medicinisch-geographischer Kenntniss standen, zu dem sich noch heute mancher der Heilkunde Beflissener bekennen muss. Jene Schrift des berühmten Arztes von Cos ist aber für mehr als volle zwei Jahrtausende der einzige Versuch einer philosophischen Bearbeitung medicinisch-geographischer Thatsachen geblieben, und wenn mit der Aufschliessung und Durchforschung fremder Länder auch eine Fülle von Thatsachen für die heilkundige Forschung gewonnen, wenn mit der Vervollkommnung der Communikationsmittel und dem zunehmenden Völkerverkehre nicht bloss die Gelegenheit, sondern selbst die Nothwendigkeit einer vom geographischen Standpunkte ausgehenden Bearbeitung der Heilkunde nahe gerückt war, wenn sich endlich das in einzelnen Berichten niedergelegte Material in enormer Weise anhäufte und hervorragende Autoritäten mit

Rath und That den Weg der Forschung anbahnten, so haben sich doch erst in der neuesten Zeit Kräfte gefunden, welche an die wissenschaftliche Bearbeitung des Gegenstandes gegangen sind und die Basis zu einer bis dahin nur dem Namen nach existirenden Wissenschaft zu legen versucht haben.

Die medicinische Geographie bietet der wissenschaftlichen Forschung und Darstellung zwei Angriffspunkte, je nach dem man

entweder vom geographischen Standpunkte ausgehend, eine Darstellung der einzelnen Punkte der Erdoberfläche nach allen sie charakterisirenden, klimatischen, terrestrischen, socialen und anderen Verhältnissen gibt und zeigt, welche Eigenthümlichkeiten sich in dem — physiologischen und pathologischen — Leben des innerhalb derselben sich bewegenden Theiles der Menschheit bemerklich machen

oder vom anthropologischen Standpunkte aus eben diese Eigenthümlichkeiten zur Basis der Untersuchung wählt, nachweiset, wie sich dieselben an den einzelnen Punkten der Erdoberfläche verschieden gestalten, und in wie weit sie als die Resultate des Einflusses der durch die Oertlichkeit gebotenen Verhältnisse anzusehen sind. — Die erste Art der Untersuchung würde zur Darstellung einer speciellen medicinischen Geographie führen, die zweite Methode ergäbe, je nachdem sich die Untersuchung der physiologischen oder pathologischen Seite des Lebens zuwendet, eine geographische Anthropologie oder eine geographische Pathologie.

Die geographische Pathologie, in diesem Sinne aufgefasst, hat die Aufgabe, zu zeigen, in welcher Weise die einzelnen Krankheitsformen auf der Erdoberfläche, so weit uns dieselbe in dieser Beziehung bekannt geworden, überhaupt verbreitet sind, — welche Unterschiede sich in der Gestaltung der einzelnen Krankheiten an den verschiedenen Punkten der Erde nachweisen lassen, — welche von geographischen Verhältnissen abhängige Momente (wie Raçe, Nationalität, Bodenverhältnisse, Klima, sociale Einflüsse u. s. w.) als wesentlich für das Vorkommen und die Verbreitung der einzelnen Krankheiten angesehen werden müssen, insofern aus dem konstanten, oder überwiegend häufigem Vorkommen einer bestimmten Krankheitsform unter dem Vorherrschen oder der Abwesenheit eines oder mehrerer jener Momente, so wie umgekehrt aus der steten Abwesenheit einer bestimmten Krankheit unter sich immer gleich gestaltenden äusseren Verhältnisse Schlüsse über den fördernden, oder hemmenden Einfluss dieser Momente auf die Krankheitsgenese gezogen werden können, — wie sich einzelne Krankheitsformen in dem räumlichen Auftreten zu einander verhalten, indem sie sich gegenseitig ausschliessen oder eine mehr oder weniger konstante Coincidenz des Vorkommens im Raume zeigen — endlich ob und welche Veränderungen in der geographischen Verbreitung der Krankheiten im Laufe der Zeit eingetreten sind, und in welchem Zusammenhange dieselben mit Veränderungen in der Aussenwelt oder in den Lebensverhältnissen der Menschen zu stehen scheinen. — Dies ist in allgemeinen Umrissen die Aufgabe, welche die geographische Pathologie zu lösen hat —, eine Aufgabe, deren grosse Bedeutung für die specielle Krankheitslehre, für Aetiologie und für öffentliche und private Hygieine nicht wohl in Frage gestellt werden kann.

Es hat in der neuesten Zeit nicht an Versuchen gefehlt, die medicinische Geographie und speciell die Lehre von der geographischen Verbreitung der Krankheiten einer allgemeinen wissenschaftlichen Bearbeitung zu unterwerfen, ja von einzelnen Seiten ist sogar der Versuch gemacht worden, die geographische Verbreitung der Krankheiten auf gewisse, der

physischen Geographie entnommene Gesetze zurückzuführen. Sehen wir davon ab, dass derartige Versuche schon darum verfehlt sind, weil neben jenen Einflüssen die socialen Verhältnisse ein mindestens ebenso gewichtiges Moment, nicht bloss für die Verbreitung oder die Beschränkung der Krankheiten, sondern für die Krankheitsgenese selbst abgeben, blicken wir nun auf die ungeheure Masse des in medicinischen Schriften aller Art, in historischen, geographischen und topographischen Werken zerstreuten Materials, das, selbst noch ungeordnet und unbearbeitet, die Quellen für die Bearbeitung der medicinischen Geographie bildet, ziehen wir den gänzlichen Mangel irgend wie ausreichender Vorarbeiten in Betracht, welche für eine allgemeine Behandlung des Gegenstandes unerlässlich erscheinen, überzeugen wir uns endlich von den grossen Lücken, welche in der Erkenntniss der medicinisch-geographischen Verhältnisse geblieben sind, so müssen wir ebenso über die Kühnheit erstaunt sein, mit der jene Versuche unternommen sind, als — ich kann die Bemerkung nicht unterdrücken — es mit Bedauern aussprechen, dass gerade durch solche in der Anlage verfehlte, frühreife Produkte das allgemeine Interesse für den Gegenstand nichts weniger als geweckt werden konnte.

Wenn die medicinische Geographie dereinst den ihr gebührenden Rang unter den Doktrinen der Heilkunde einnehmen soll, so ist vor allen Dingen eine kritische Sichtung und pragmatische Bearbeitung des vorliegenden Materials nothwendig; es ist meiner Ansicht nach die erste Aufgabe, zu zeigen, zu welchen positiven Kenntnissen wir auf diesem Gebiete überhaupt gelangt, die Lücken aufzudecken, welche geblieben sind, und welche eben lehren, worauf die Beobachtung zunächst ihr Augenmerk zu richten hat. die Forschung muss sich ausschliesslich auf dem Felde der Thatsachen bewegen, sie muss, unbekümmert darum, ob das Resultat ein positives oder negatives ist, eben nur nach einem aus den Fakten abstrahirten Resultate streben, sie muss — mit einem Worte — sich bemühen, eine solide Basis zu legen, die doch das erste Requisit allgemeiner wissenschaftlicher Abstraktionen ist; das ist, meiner Ansicht nach, der Standpunkt, welchen der Forscher im Gebiete der medicinischen Geographie vorläufig einzunehmen hat und von diesem Standpunkte bin ich bei der, nach den oben auseinandergesetzten Grundsätzen geleiteten, und in diesem Werke niedergelegten Bearbeitung der geographischen Pathologie ausgegangen.

Mit wenigen Worten will ich noch zum Schlusse dieser einleitenden Zeilen die Methode bezeichnen, welcher ich in der folgenden Darstellung gefolgt bin. — Was zunächst das Material selbst betrifft, so habe ich nach der grösstmöglichen Vollständigkeit in der Benutzung aller nur einigermassen wichtigen oder brauchbaren Mittheilungen gestrebt und mich gleichzeitig bemüht, diese Quellen, so weit es eben der Raum eines Handbuches gestattet, hier namhaft zu machen, nicht bloss um Belege für manches hier nur kurz Angedeutete beizubringen, sondern auch dem Leser, der den Gegenstand weiter zu verfolgen wünscht, eine Uebersicht der vorhandenen Quellen zu geben und gleichzeitig das wichtigste Material für die spätere Bearbeitung einer medicinisch-geographischen Literatur beizubringen. — Bezüglich des Inhaltes der vorliegenden Arbeit bemerke ich, dass ich alle Krankheitsformen, welche überhaupt ein Interesse in medicinisch-geographischer Hinsicht darbieten, in den Kreis der Untersuchung gezogen und eben nur solche ganz unberücksichtigt gelassen habe, welche in dieser Beziehung ganz ohne Belang sind; dass die Resultate bei einzelnen Krankheitsformen sehr dürftig ausgefallen sind, wird erklärlich, wenn man die Mangelhaftigkeit oder geringe Brauchbarkeit des

sie betreffenden Materials in Betracht zieht. Es dürfte der vorliegenden Arbeit vielleicht zum Vorwurf gemacht werden, dass die neuerdings für derartige Untersuchungen mehrfach verwehrtete rechnende Methode — die Statistik — nicht in grösserem Umfange, als es geschehen, Berücksichtigung gefunden hat; ohne den grossen Werth der Statistik in Abrede stellen zu wollen, glaube ich doch, dass das vorliegende Material auch noch nicht entfernt dazu ausreicht, um zu annähernd sicheren Schlüssen über die Häufigkeit des Vorkommens einer Krankheit an verschiedenen Punkten der Erdoberfläche zu gelangen, oder gar einen Schluss auf die allgemeine geographische Verbreitung einer Krankheit zuzulassen; die wirklich brauchbaren statistischen Mittheilungen stammen lediglich aus Krankenhäusern, die doch wahrlich in keiner Weise den Maassstab für die Krankheitsverhältnisse des Ortes, in dem sie gelegen, abgeben können, darin aber, dass ich die übrigens sehr sparsamen Mortalitätstabellen einzelner grosser Städte nur wenig berücksichtigt habe, wird man keine zu weit getriebene Skepsis, sondern nur ein sehr gerechtfertigtes Misstrauen finden, wenn man weiss, wie solche Tabellen zu Stande kommen, von wem sie, zum Theil wenigstens, ausgehen. — Bei der Besprechung der einzelnen Krankheiten habe ich zuerst eine möglichst vollständige Darstellung der geographischen Verbreitung, welche sie gefunden, und wo es nöthig erschien, einen kurzen Ueberblick über die historisch wichtigsten Momente derselben gegeben; ich habe dann die einzelnen Verhältnisse, wie Raçe, Klima, Boden u. s. w., welche einen nachweisbaren Einfluss auf das Vorkommen, resp. die Verbreitung der betreffenden Krankheit zu äussern scheinen, einer speciellen Untersuchung unterzogen, dabei gleichzeitig die Frage nach den Differenzen der Krankheitsgestaltung an den einzelnen Punkten ihres Vorkommens berücksichtigt und schliesslich das räumliche Verhalten einzelner Krankheiten zu einander (Antagonismus oder Coincidenz), so weit der Gegenstand überhaupt Interesse gewährt, hervorgehoben. Was die eigentlich pathologische Seite der Krankheiten anbetrifft, durfte ich mich grösstentheils auf das aus der speciellen Krankheitslehre hinreichend Bekannte beziehen [1]), und war nur da genöthigt, in das Detail der Verhältnisse einzugehen, wo es sich eben um seltenere, und vereinzelt vorkommende, in den gangbaren Handbüchern daher unberücksichtigt gebliebene Krankheitsformen handelte. — Bezüglich der Anordnung des Gesammtstoffes glaubte ich, dass eine nach den einfachsten Prinzipien durchgeführte Schematisirung der Krankheiten die beste, weil die unverfänglichste, ist; ich habe hienach drei Gruppen unterschieden:

1) akute Infectionskrankheiten;
2) chronisch-konstitutionelle Krankheiten;
3) Organkrankheiten;

ohne übrigens den Thatsachen irgend wie Zwang anthuen, oder verkennen zu wollen, dass es bei einer Untersuchung, wie der vorliegenden, weit weniger auf eine systematische Verallgemeinerung, als gerade auf eine Individualisirung der Thatsachen ankommt.

1) Es ist dies bei jeder einzelnen Krankheitsform speciell auf das von Herrn Prof. Virchow herausgegebene Handbuch der Pathologie geschehen.

ERSTE ABTHEILUNG.

AKUTE INFEKTIONSKRANKHEITEN.

I. MALARIAFIEBER.

§. 1. Unter dem Namen der Malariafieber wird eine Reihe von Krankheitsformen zusammengefasst, welche sowohl in ihren anatomischen und pathologischen Eigenthümlichkeiten, wie — was für die vorliegende Untersuchung von besonderem Belange ist — in ihrem Vorkommen und ihrer Verbreitung im Raume und der Zeit einen so innigen Zusammenhang unter einander zeigen, dass sie als Modifikationen eines Krankheitsprozesses angesehen werden müssen, der von diesem oder jenem Gesichtspunkte aufgefasst, als Malariafieber, Herbstfieber, Sumpffieber, periodisches Fieber u. s. w. bezeichnet wird [1]).

§. 2. Unter allen akuten Infektionskrankheiten haben die Malariafieber, sowohl in ihrem endemischen Vorherrschen, wie in ihrem epidemischen Auftreten, die bei weitem grösste Verbreitung gefunden. Zu beiden Seiten des Aequators überziehen sie in einem breiten Gürtel die bewohnte Erdoberfläche, finden ihr Maximum in den tropischen und heissen Gegenden, reichen, wenn auch gegen die höheren Breiten hin an Extensität und Intensität abnehmend, bis über die gemässigte nördliche Zone hinaus, herrschen über grosse Länderstrecken verbreitet endemisch und treten nicht selten als weitreichende Epidemie auch in solchen Gegenden auf, in denen sie nicht heimisch sind.

§. 3. Eine detaillirte Darstellung aller dieser Verhältnisse würde mich weit über die mir durch den Raum eines Handbuches gesteckten Gränzen führen, ich muss mich darauf beschränken, einen kurzen Abriss von der geographischen Verbreitung der Malariafieber an den einzelnen, in dieser Beziehung bekannt gewordenen, grösseren Länderkomplexen, mit besonderem Hinweis auf die in denselben angetroffenen eigentlichen Malariagebiete zu geben, um sodann specieller zu zeigen, welche Verbreitung die einzelnen Formen der Malariafieber an den verschiedenen Punkten der Erde gefunden haben.

---

1) Vergl. Griesinger in Virchow's Pathologie II. Abth. II. p. 5.

Der tropisch gelegene Theil der Westküste Afrikas[1]), von Senegambien abwärts bis in die Bay von Guinea, nebst den zu ihr gehörigen Inseln, dem Capverdischen Archipel, Fernando Po, Principe und St. Thomas, sind als diejenige Gegend zu bezeichnen, wo die Malariafieber in einer Allgemeinheit und Bösartigkeit, wie kaum sonst irgendwo angetroffen werden; Hauptsitz der Krankeit sind hier die flachen, sandigen, mit Sümpfen bedeckten Küstenstriche, demnächst die sumpfigen Flussufer, besonders der Senegal, Gambia und Niger, aber auch viele hoch und trocken gelegene Orte sind nicht verschont, soweit sie innerhalb des genannten Gebietes liegen, mit Ausnahme der Steilküste, welche sich zwischen Alt Calabar und San Benito hinzieht und sich günstiger Gesundheitsverhältnisse erfreut. Cap Lopez bildet in klimatischer und hygieinischer Beziehung die Gränze zwischen jener Gegend und dem unter dem Namen der Congo-Küste bekannten Theile der Westküste Afrikas; erfrischende Seebrisen mässigen hier die glühende Hitze, an die Stelle der trüben, bleifarbigen Atmosphäre, die wie ein dunkler Mantel über die Küste von Guinea ausgebreitet ist, tritt das klare Blau des Himmels, statt der sumpfigen Ufer sieht man Waldungen, blühende Triften, reich bewaldete, fruchtbare Hügel, erst bei S. Paolo de Loando wird die Küste wieder trocken und unfruchtbar, bietet aber so wenig als der zuvor geschilderte Uferstrich, irgend welche ungünstige Momente und ist speciell von Malaria bis nach Benguela hinab fast ganz verschont; nur in der Umgegend dieser auf feuchtem Boden gelegenen Stadt kommen Malariafieber endemisch, selten aber mit dem, dem Guineafieber eigenthümlichen, bösartigen Charakter vor. — Während sich Madeira, St. Helena, St. Mauritius, Isle de Bourbon und das Capland[2]) einer vollkommenen Exemption von Malariafieber erfreuen, treffen wir die Fieber auf der Ostküste Afrikas[3]) wieder von der Delagoa-Bai aufwärts bis an die Küste von Mozambique und Zanguebar, sowie auf den zur Gruppe der Comoren gehörigen Inseln Johanna und Mohila und an dem grössten Theile der Küsten von Madagascar, mit Ausnahme der Nordost- und äussersten Südküste vor; bekanntlich haben die mörderischen Fieber in diesen Gegenden bisher fast alle europäischen Colonisationsversuche vereitelt. — Die Gesundheitsverhältnisse auf der östlichen Spitze des afrikanischen Festlandes sind nicht genauer bekannt geworden; die meist hohe Lage, der trockene, sandige Boden, der Mangel an Sümpfen und grossen Waldungen an der Küste, sowie die klimatischen Verhältnisse der Hochebene im Innern des Landes lassen die von einzel-

---

1) Brocklesby in Med. obs. and inquir. II. 269, Thévenot Traité des malad. des Européens dans les pays chauds etc. Par. 1840, Raffenel, Voyage dans l'Afr. occid. Par. 1846, Ritchie in Monthl. J. of Med. 1852, April ff., Roe in Dubl. med. Press 1852, July, Boyle, Acc. of the western coast of Afr. etc. Lond. 1841, p. 123, Clarke, Sierra Leone etc. Lond. 1844, Oldfield in Lond. med. and surg. Journ. New Ser. V. 403, Mac William, Med. hist. of the exped. to the Niger. Lond. 1843, Pritchett, Some Acc. of the Afr. remitt. fever. Lond. 1843, Thomson, Narrat. of the expedit. to the river Niger. Lond. 1848. Vol. II, Tams, die portugies. Besitz. in Südwest-Afrika. Hamb. 1845, Moreira in Jorn. das Sc. med. de Lisboa XV, 121, Bastos in Gaz méd. de Montpellier 1848 Mars, Lima Ensaios sobre a statist. das poss. Portug. na Africa occid. e orient. Lib. 1844. I. II, Daniell, Sketches of the med. topogr. of the Gulf of Guinea. Lond. 1849, p. 154—179.

2) Kämpfer in Hamb. Zeitschr. f. d. ges. Med. XXXIV. 167, Reports on the sickness. . . among the troops in West. Afr. etc. Lond. 1840, Couzier in Rec. d'observ. de Méd. VII. 401, Black in Edinb. med. and surg. J. LXXIX. 254.

3) Vergl. die Reiseberichte von Boteler, Lond. 1835. I. und von Owen, herausgegeben von Robinson, Lond. 1833, ferner Allen in Month. J. of Med. 1841, August, Ruschenberger in Sommer's Taschenbuch 1845, p. 90, de la Peyre in Hist. de la soc. roy. de Méd. II, 318, Curtis Acc. of the diseas. of India etc. Edinb. 1807, p. 26, Badenoch in Med. observ. and inquir. IV. 156, Madagascar past and present. Lond. 1847, Rochard in Union méd. 1854. Nr. 17.

nen Reisenden gegebenen Mittheilungen über die günstigen Gesundheitsverhältnisse jener Länder glaubwürdig erscheinen. Aehnliche Configurations- und klimatische Verhältnisse, wie die hier geschilderten, bedingen die im Allgemeinen günstigen Gesundheitszustände in Abessinien[1]); nur an einzelnen, sumpfig gelegenen oder den Meeresüberschwemmungen ausgesetzten Punkten der schmalen Küste, so namentlich in Massowa, sind Malariafieber einheimisch, die ganze abessinische Hochebene ist von den Fiebern vollkommen frei, nur in den schmalen, tiefbewaldeten und heissen Stromthälern, so wie in den sumpfigen Ebenen von Seraë, Nieder-Samen, an den Ufern des Takazé und des Zuie-Sees kommt die Krankheit, und zwar in der bösartigsten Form, endemisch vor. — In Nubien[2]) sind Malariafieber überall heimisch, wo durch Ueberschwemmungen oder die tropischen Regen eine starke Durchfeuchtung des Bodens gegeben ist, am stärksten da, wo beide Momente gemeinschaftlich einwirken; auf den felsigen Hochebenen, in den Wüsten, an den Nilufern im nördlichen Theile des Landes kommen Malariafieber daher gar nicht vor oder zeigen sich nur vereinzelt, erst bei Dongola, wo die Flussufer sich abflachen und wieder die periodischen Ueberschwemmungen eintreten, beginnt das Reich der Fieber, welche sich von hier aus weit über die feuchten Niederungen zu beiden Seiten des Flusses verbreiten, unter denselben Verhältnissen treten die Fieber an dem Ufer des Atbar (in Beled el Taka), am verderblichsten aber in den südlichen Gegenden des Landes, im obern Nildelta, vorzugsweise an den sumpfigen Ufern des weissen Flusses und in dem am Zusammenflusse beider Nilarme, auf einer grossen, sumpfigen Ebene gelegenen Chartum[3]), etwas milder in Sennaar und andern Orten an den Ufern des blauen Flusses auf. Die Gesundheitsverhältnisse der Binnenländer Nord-Afrikas sind höchst unvollständig bekannt geworden; einzelne tief und feucht gelegene, oder sumpfige Gegenden, wie die Ufer des Tschadsees und die sumpfigen Niederungen von Dar-Fur[4]) werden als die Heimath sehr bösartiger Malariafieber bezeichnet. — In Egypten[5]) treten die Fieber, ebenso wie in Nubien, erst da wieder auf, wo die Ufer des Nils abgeflacht sind und periodisch überschwemmt werden; von Assam abwärts bis nahe Cairo ist die Krankheit kaum bekannt, oder erscheint nur in einzelnen, muldenförmig gelegenen Orten Mittelegyptens, die bei besonders hohem Stande des Nil überschwemmt werden, ab und zu epidemisch, so in Benisuef, Minyeh und in der, in bedeutender Depression gelegenen, mit dem Nilthale in unmittelbarer Verbindung stehenden Provinz Fayoum, selbst noch in Cairo sind Malariafieber nicht häufig, ihre eigentliche Heimath haben sie in Unteregypten, speciell auf den Ufern des Nil, dem Nildelta, und dem ebenen, feuchten Küstensaume des Mittelmeeres. — Ueber die Gesundheitsverhältnisse von Tripolis liegen nur Berichte von Reisenden vor, aus denen wir erfahren, dass in dem muldenförmig gelegenen, an Salzseen reichen Fezzan, ebenso wie auf den Oasen der Wüste sehr bösar-

---

1) Combes et Tamisier Voyage en Abyssinie etc. Par. 1839, Harris, the Higlands of Aethiopia. Lond. 1844, III. p. 165, Pruner, die Krankheiten des Orients etc. Erlangen 1847. p. 358, Aubert-Roche in Annal. d'Hygiène XXXIV, p. 301. XXXV. p. 5.

2) Pruner l. c., Aubert-Roche l. c. XXXII ff., Russegger, Reisen u. s. w., Brocchi in Giornale delle osservaz. etc. V. p. 357, Veit in Würtbg. med. Correspondenzbl. 1839. p. 105. — Griesinger in Archiv für physiol. Heilk. 1853. Heft 1.

3) Griesinger bemerkt, dass die meisten Fälle von Invalidität unter den Soldaten in Chartum durch Milzleiden bedingt sind und man in den Leichen dort Verstorbener selten eine normale Milz findet.

4) Mahomed Ibn-Omar el Junsy. Voyage au Darfur. Par. 1845.

5) Pruner l. c. p. 356, Aubert-Roche l. c., Griesinger l. c., Clot-Bey, Compte-rendu de l'état de l'enseignement médical en Egypte. Paris 1849.

tige Malariafieber endemisch vorherrschen. — Eine sehr bedeutende Verbreitung haben die Malariafieber in Algerien[1]) gefunden und nicht mit Unrecht wird diese Krankheit von den dortigen Aerzten als der Repräsentant der gesammten Krankheitskonstitution jenes Landes bezeichnet; die Fieber herrschen dort nicht blos auf die Küsten beschränkt, sondern erstrecken sich auch auf die Hochebenen, wo sie namentlich in den feuchten Thälern angetroffen werden, und auf die südlichen Abhänge des Atlas, wie namentlich auf die Oasen. Am beschränktesten ist das Gebiet ihres Vorkommens in der Provinz Oran[2]), wo auch die wenigsten Sümpfe sind, und wo sie vorzugsweise eine Krankheit der Oasen bilden; ein bei weitem grösseres Feld haben sie in der Provinz Alger (besonders in der Umgegend der grossen Sumpfebene von Metidjah)[3]), namentlich aber in der Provinz Constantine gefunden, wo sie auf der Ebene von Bona, an den Küstenorten Philippeville und Gigelly, in den Thälern im Umkreise von Constantine wie in der Stadt selbst, in der Oase von Biscra u. a. O. alljährlich und nicht selten in sehr bösartigen Formen auftreten[4]).

Wenden wir uns zur westlichen Hemisphäre, so treffen wir zunächst in den südlichen Ländern Süd-Amerikas leider auf ein in medicinischer Beziehung fast vollkommen unbekannt gebliebenes Gebiet. Von verschiedenen Seiten ist die Behauptung ausgesprochen worden, dass sich der südamerikanische Continent einer Exemption, wie von den meisten akuten Infektionskrankheiten, so speciell von den Malariafiebern erfreut und diese Angabe ist von einzelnen ärztlichen Forschern auch ohne weiteres acceptirt worden; verlässliche wissenschaftliche Berichte, welche eine Kritik dieser Annahme ermöglichen, fehlen, wie gesagt, fast ganz, Brunel[5]) theilt allerding mit, dass an der Mündung des Rio de la Plata und speciell in Buenos Ayres, Malariafieber nicht vorkommen, dies hat aber durchaus nichts Auffallendes, da die Krankheit unter ähnlichen klimatischen und Bodenverhältnissen auch auf der nördlichen Hemisphäre nicht gerade häufig zu sein pflegt, uud wenn Wilson[6]) zum Beweise der Exemption der südlichen Hemisphäre von Malariafieber erklärt, dass trotz Sümpfen, tropischen Climas u. s. w. Orte wie Rio de Janeiro, Bahia, Pernambuco, Para, Valparaiso, Callao, Coquimbo, Panama u. s. w. sich vortrefflicher Gesundheitsverhältnisse erfreuen, namentlich aber jene verderblichen Fieber Afrikas, Asiens und Nordamerikas hier vollkommen unbekannt sind, so enthält diese Angabe so grobe Irrthümer, dass wir vorläufig Anstand nehmen, dem nicht als irrthümlich Nachgewiesenen bona fide Glauben zu schenken; wir müssen die Frage nach der Verbreitung der Malariafieber in den südlichen Staaten Südamerikas, namentlich auf den grossen Pampas der argentinischen Republik, demnach als eine offene ansehen.

---

1) Haspel, Maladies de l'Algérie. Par 1852. II. p. 151, Beaunez in Journ. de Méd. XVII. p. 214. — Bertherand in Journ. de Méd. de Bruxelles 1858. Janv. und Médecine et hygiène des Arabes. Par. 1855.

2) Guyon in Gaz. méd. de Paris 1842. p. 535, Marseilhan in Rec. de Mém. de Méd. milit. LII. p. 115, Cambay ibid. LVII. p. 3, Catteloup, Essai d'une topogr. méd. du bassin de Tlemcen. Par. 1851.

3) Villette in Rec. de Mém. de Méd. milit. LIII. p. 125, Bertherand ibid. LII. p. 115, Finot ibid. LVI. p. 3, Laveran in Gaz. méd. de Paris 1856 p. 4.

4) Gaudineau in Rec. de Mém. de Méd. milit. LII. p. 115, Antonini ibid. L, Corne, Topogr. méd. de Gigelly. Par. 1847, Deleau in Rec. de Mém. de Méd. milit. LII. p. 115, Quesnoy ibid. Nouv. Ser. VI. p. 233, Bedié, Ess. de topogr. méd. sur Biskara. Par. 1849.

5) Observ. topogr. faits dans le Rio de la Plata etc. Par. 1842. p. 36.

6) Statist. rep. on the health of the navy. Part. I. Lond. 1840. p. 4.

In **Brasilien**[1]) herrschen die Malariafieber eben so verbreitet als bösartig, ja sie bilden, wie **Rendu** bemerkt, eine Hauptursache der ungünstigen hygieinischen Verhältnisse eines grossen Theiles dieses Landes; vorzugsweise trifft man die Krankheit an den flachen, sumpfigen oder häufig überschwemmten Ufern der grösseren und kleineren Flüsse, so namentlich des Rio Doce, S. Francisco, Rio-das-Mortes, des Parahyba, Parana, des Amazonenstroms, auf der Sumpfebene an der Ausmündung des Rio Madeira u. a., demnächst auf den grossen Sumpfebenen einzelner im Binnenlande gelegenen Provinzen, an sumpfigen Küstenorten und schliesslich in der Umgegend feuchter Urwälder, die das endemische Vorherrschen der Fieber an hoch und trocken gelegenen Orten bedingen und mit deren Ausrottung die Endemie nicht selten erlischt. Je entwickelter die hier angedeuteten Verhältnisse sind, um so verbreiteter und bösartiger treten die Fieber auf, so namentlich in der sumpfigen Umgegend von Rio Janeiro (auf der Ebene von C. Frio), auf den Sümpfen der Provinzen Matto Grosso, Para, Piauhy und Goyaz, weniger bösartig in Bahia, Pernambuco, St. Paul, Sta Catharina und Rio Grande. Welche bedeutende Verbreitung die Malariafieber in Brasilien gefunden haben, geht u. A. aus den Nachrichten von **Martius** und **St. Hilaire**[2]) hervor, wonach die sogenannten Fieberkuchen die allgemeine Krankheit unter den die Flussniederungen bewohnenden Indianer sind und im Innern des Landes keine Krankheit häufiger als Wassersucht angetroffen wird. — Unter denselben Verhältnissen wie in Brasilien herrschen die Malariafieber in **Ecuador** und **Bolivia** vor[3]), während das schmale Küstenland **Chili**[4]) den übereinstimmenden Berichten aller ärztlichen und nicht-ärztlichen Beobachter zu Folge bis auf die neueste Zeit von Malariafieber vollkommen verschont gewesen ist, so dass, wie **Piderit** mittheilt, Kranke aus Peru und Ecuador nach Valparaiso kamen, um von anhaltend recidivirendem Malariafieber zu genesen; seit dem Jahre 1851 aber erfreut sich das Land dieser Immunität nicht mehr und gerade Valparaiso hat diesen Vorzug eingebüsst. — In **Peru**[5]) haben Malariafieber, unter denselben Verhältnissen wie in Ecuador, von jeher in grosser Verbreitung endemisch geherrscht; in der Küstenregion dieses Landes, soweit sich eben theils durch Meeresüberschwemmungen, theils durch Uebertreten der Gebirgswässer gebildete Sümpfe, oder feuchte Wiesen finden (so namentlich in Arica, Camana, Pisco, Callao, Lima) sind sie sehr häufig[6]), seltener treten sie auf dem trockenen Boden des zwischen Lima und den nördlichen Gränzen gelegenen Küstenstriches auf, zahlreich dagegen kommen sie wieder in der Sierra-Region vor und zwar nicht bloss in feuchten, tiefen Thälern, sondern auch an vielen, hoch und trocken gelegenen

---

1) **Jobim**, Discurso sobre as molestias . . . de Rio de Janeiro. Rio 1835, **Sigaud**, Du climat et des malad. du Bresil. Par. 1844. p. 157. 216, **Rendu**, Etud. topogr. et méd. sur le Bresil. Paris 1844, **Gardner**, Travels in the Interior of Brazil. Lond. 1846, Bericht in Gaz. méd. de Paris 1848. Nr 31. 33, **Martius** in Buchner's Repertor. XXXIV. p. 145. 249, **Lallemant** in Pfaff's Mittheil. Jahrg. VII. Nr. 9. 10. p. 1.

2) **Voyage** aux sources de Rio Negro etc. Paris 1848. II. p. 50.

3) Zeitschr. f. vergleichende Erdkunde III. p. 515.

4) **Lafargue** in Bullet. de l'Acad. de Méd. XVII. p. 18[illegible], v. **Bibra**, Reisen in Süd-Amerika. Mannh. 1854, **Piderit** in Deutsch. Klinik 1853. Nr. 46. 48. 1855. Nr. 14.

5) **Hamilton** in Lond. med. and surg. Journ. New Ser. II. p. 73, **Smith** in Edinb. med. and surg. Journ. LIII. p. 275 ff., **Tschudi** in Oester. med. Wochenschr. 1846. p. 443. 444. 728.

6) „Man kann annehmen," sagt **Tschudi**, „dass mehr als die Hälfte der Bevölkerung der ganzen peruanischen Küste an Wechselfieber erkrankt, in vielen Gegenden sogar drei Viertel und dass mehr als ein Drittel der Erkrankten an der Intermittens selbst, oder an ihren Folgen stirbt."

Orten [1]), die bedeutendste Verbreitung aber haben sie in der, den östlichen Abhängen der Andes sich anschliessenden, Waldregion gefunden, wo sie alljährlich mit Nachlass der Regen in der Umgegend der durch Ueberschwemmungen gebildeten Sümpfe erscheinen. — Ueber die Verbreitung der Malariafieber in den nördlichen Küstenstaaten Süd-Amerikas liegen speciellere Berichte nur aus Guayana [2]) vor; alle Beobachter aus jener Gegend stimmen darin überein, dass die Krankheit, wenn auch nicht an Bösartigkeit, doch an Häufigkeit den Malariafiebern an der Westküste Afrikas gleichkommt, die enorme Verbreitung der Fieber lässt sich u. A. aus dem Verbrauche von Chinin in Brittisch Guayana annähernd bemessen, der nach den Mittheilungen von Blair so bedeutend ist, dass auf jeden einzelnen Bewohner dieses Landes jährlich fast ℈j dieses Medikamentes kommt. Sehr bemerkenswerth für die Beurtheilung des Verhältnisses zwischen den Malariafiebern und dem Gelbfieber ist der von dem eben genannten Beobachter hervorgehobene Umstand, dass die Küstenbewohner weit weniger von den Malariafiebern zu leiden haben, als die im Binnenlande, an den Ufern der kleinen Buchten und der sumpfigen Flüsse, Angesessene, deren körperliche Constitution schon nach einjährigem Aufenthalte durch wiederholte Fieberanfälle vollkommen zerrüttet ist.

Nächst der Westküste Afrikas gibt es auf der ganzen Erde wohl keine Gegend, in welcher die Malariafieber so allgemein und so bösartig herrschen, als auf dem westindischen Archipel [3]). Die grösste Verbreitung hat die Krankheit hier, den lokalen Verhältnissen entsprechend, auf den an Sümpfen, stehenden Wässern, feuchten Küsten, Flussufern und Thälern reichen Inseln Jamaica [4]), Domingo [5]), St. Christoph, Dominika [6]) und Tobago gefunden, weniger häufig, aber doch endemisch kommen die Malariafieber auf den hygieinisch günstiger situirten Inseln St. Lucie [7]), Portorico [8]), Granada [9]), Martinique [10]), Trinidad (namentlich in Port d'Espagne) [11]) und St. Thomas [12]) vor, einer mehr oder weniger vollkommenen Imunität von dieser Krankheit erfreuen sich nur die durchaus trockenen, sumpffreien Inseln Antigua [13]), St. Vincent [14]) und Barbadoes [15]), deren letztgenannte namentlich als Zufluchtsort von Kranken mit recidivirenden Malariafiebern von den Antillen, Centralamerika u. a. O. vielfach benutzt wird. — In Centralamerika [16]) ist die endemische Herrschaft

---

1) Hamilton erwähnt des endemischen Vorherrschens der Malariafieber in Tacna und längs der Bergstrasse bis nach Arequipa hin. —
2) Schöller Diss. sist. morb. Surinamensium. Göttingen 1781. Rec. in Frank Delect. II. p. 175, Hille in Casp. Wochenschr. 1839 Nr. 36. 37, Rodschied Med.-chir. Bemerk. . . über Rio Essequebo. Frkft 1796. p. 215, Blair Some Account of the last yellow fever epid. of Brit.-Guayana. Lond. 1850, Bajon, Nachrichten zur Gesch. von Cayenne A. d. Fr. II. p. 20, Segond in Journ. hebdom. des Scienc. méd. 1835 Nr. 12 —
3) Chisholm Manuel of the climate and diseases of trop. countries. Lond. 1822. p. 32 ff., Levacher Guide méd. des Antilles etc. Edit. II. Par. 1840 p. 111, Report on the Sickness .. among the troops in the Westindies. Lond. 1838. —
4) Sloane, Von den Krankh. in Jamaica. Aus dem Engl. 1784. p. 14, Hunter, Bemerk. über die Kr. d. Trupp. in Jamaica. Aus dem Engl. Lpz. 1792 p. 57 ff, Jackson, Ueber die Fieber in Jamaica A. d. Engl. Lpz. 1796, Arnold, Pract. treatise on the bilious remittent fever etc. Lond 1841 —
5) Desportes Hist. des malad. de St. Domingue I. p. 230. —
6) Imray in Edinb. med. and surg. J. LXX. p. 253. —
7) Wright in Duncan Annals II. 346, Evans Treat. on the endem. fevers of the West Indies etc. Lond. 1837. —
8) Cordoba Mem. geogr. . . de la Isla de Puerto-Rico. Sanmiltan 1832 II. —
9) Chisholm in Duncan Annals V. p 407. —
10) Savarésy De la fiévre jaune etc. Naples 1809. p. 35. 51.
11) Mc Cabe in Edinb J. XIV p 593. —
12) Barclay in Bibl for Läger 1830. I. p. 75 —
13) Reports l c. —
14) Hunter in Lond med. Gazett. 1849. XI p. 187. —
15) Schomburgk the history of Barbadoes. Lond. 1847. —
16) Young Narrative of a residence on the Mosquito shore. Lond. 1846, Durant in Arch. de

der Malariafieber vorzugsweise auf die ebene, sumpfige Küste des atlantischen Meeres von Chagres bis Cap Gracias a Dios beschränkt, wenn auch an der gegenüberliegenden Westküste viele Orte von Fiebern heimgesucht sind, so namentlich die kleineren Häfen des Isthmus und Panama selbst, während auf den höher gelegenen Terrains und besonders auf dem eigentlichen Hochplateau von Centralamerika Malariafieber selten und meist von milderem Charakter angetroffen werden. — In Mexiko[1]) herrschen die Fieber sowohl auf der östlichen, als westlichen Küste in allgemeiner Verbreitung und, namentlich auf der atlantischen Seite, nicht selten mit grosser Bösartigkeit; als besonders von der Krankheit heimgesucht werden hier die Küsten der Staaten Yukatan, Tabasco und Vera Cruz, an der westlichen Seite die von Oaxaca, Mexico, Xalisca und Occidente (mit den verrufenen Hafenorten Acapulco, San Blas und Mazatlan) bezeichnet. Auch auf der ersten Terasse, der tierra templada, kommen die Fieber noch an vielen Orten, namentlich in feuchten Thälern und an Flussufern, zum Theil selbst in einer den tropischen Malariafiebern ähnlichen Form vor, so in dem am Abhange des Hochgebirges gelegenen Distrikt von Tiappa (Staat Chiapas), in Oaxaca, in dem an dem Ufer des San Juan gelegenen Monterey[2]), ja selbst in der, in einem Thale des eigentlichen Hochlandes (der tierra fria) gelegenen Stadt Mexico[3]) werden Malariafieber nicht selten, wenn auch meist in gutartiger Form beobachtet.

Als die eigentliche Heimath der Malariafieber auf dem Nordamerikanischen Continente[4]) müssen die Küstenstaaten des mexikanischen Golfs (Texas, Louisiana, Missisippi, Alabama und Florida, die Prärien der westlichen Staaten und ein Theil der an den grossen Seen gelegenen Staaten bezeichnet werden; endemisch, wenn auch weniger allgemein, treffen wir die Fieber in dem mittlern Stromgebiete des Missisippi und seiner Nebenflüsse, an den Ufern des Rio Colorado, Rio del Norte und Columbia, in den tiefen Thälern an den Abhängen der Rocky Mountains und der Alleghany-Gebirge. An beschränktere Lokalitäten gebunden herrschen die Malariafieber in den südlichen und mittleren atlantischen Staaten, den sogenannten Mittelstaaten (Tenessee, Kentuky u. a.) und in einem Theile Californiens, selten oder ganz unbekannt sind sie endlich in den Neu-England-Staaten, Unterkanada, den um die Hudsonsbay gelegenen Territorien, Grönland und dem russischen Amerika. — In Texas[5]) kommen die Malariafieber vorherrschend auf der flachen Küstenzone, namentlich an den sumpfigen Ufern des Rio del Norte, Nueces, Colorado und der kleinen Küstenflüsse, demnächst aber noch sehr verbreitet in der Hügelregion[6]) vor und selbst das Hochland ist keineswegs ganz ver-

---

la Med belge 1846 N. 5. p. 1, Lidel in New-York J. of Med. 1852 VIII. p. 242. 365. Bernhard in Deutsche Klin. 1854 N. 2 ff., Buel in Amer. Journ. of med. Sciene 1856. April p. 319 —

1) Stricker in Hamb. Zeitschr. f. d. ges. Med. XXXIV p. 520, Mühlenpfordt, Versuch einer getreuen Schilderung der Republik Mexico. Hannov. 1844, Celle Hygiène des pays chauds Par. 1848, Heller in Sitzungsber. der Wiener Academie 1848. N. 3. p. 122, Porter in Americ. Journ. of med. Sc. 1853, January p. 36, Naphegyi in New-York J of Med 1855 Mai, Usslar in Preuss. med Vereinszeitung 1843. N. 36. —

2) Porter l. c., Proctor in Western Journ. of Med 1848 Juny. —

3) Newton Med. topogr. of the city of Mexico New-York 1848. —

4) Vergl. besonders Drake Treatise on the principal diseas. of the inter Valley of North Amer. I. a. v. O., Forry Stat rep. on the Sickness . . of the Army of the U. S. etc. Washingt. 1840. Coolidge Statist rep etc Washington 1856. Bartlett Hist of the fev. of the U. S. Philad 1852 p. 345 —

5) Bracht Texas im J 1848 Elberfeld 1848, Neufville in Arch. f. phys. Heilkd. 1851 p 321, Meyer in Bericht der Naturf.-Gesellschaft in Basel VIII. 105, Moses in Amer. J. of med. Sc 1855. October 380. —

6) Ich erwähne des endemischen Vorkommens der Malariafieber in den 500′ hoch gelegenen Ringgold Barracks, in Neu-Braunfels, und dem 1000′ hoch an den Ufern des Brazos gelegenen Forts Gates. —

schont[1]), während anderseits viele innerhalb der Küsten- und Hügelregion gelegene Gegenden, wie namentlich das trockene Küstenland zwischen dem Nueces und Guadelupe, mehr oder weniger fieberfrei sind. — Bei einer Untersuchung über die Verbreitung der Malariafieber in den südlichen Küstenstaaten (Louisiana, Missisipi, Alabama, Florida und Georgia) ist der Umstand in Betracht zu ziehen, dass diese Länder ein vom Golf gegen die Mittelstaaten aufsteigendes Plateau bilden, auf welchem sich der Configuration, wie den geologischen Verhältnissen nach drei Zonen unterscheiden lassen: 1) die Küstenzone, vollkommen eben, flach, zum Theil selbst unter dem Niveau des Meeres, mit einem an Sümpfen reichen, häufig überschwemmten Alluvial- oder Diluvialboden (Sand, Klei), 2) die Zone der Bluffs, mit welliger, meist trockener Oberfläche, abwechselnd Hügel und Ebene, Kreideboden, 3) die Zone des Hochlandes, theils hügelig, theils selbst gebürgig, der primären oder sekundären Formation angehörig und sich östlich den Ausläufern der Alleghany-Gebirge in Tennessee, westlich den Ozark Mountains anschliessend; welchen Einfluss diese Bodenverhältnisse auf das Vorkommen und die Verbreitung der Malariafieber äussern, wird die folgende Darstellung zeigen. — Die ganze Küstenzone von Louisiana[2]) bildet ein grosses Malaria-Gebiet, das sich zum Theil noch auf die waldreiche Ebene fortsetzt, die nördlich vom See Pontchartrin sich gegen die Gränzen von Arkansas hinzieht, gegen den Mississipi steil abfällt und mit Ausnahme des östlichen Theiles, wo in Folge von Urbarmachung und besserer Cultivirung des an sich nicht sumpfigen Bodens bessere Gesundheitsveshältnisse herbeigeführt worden sind, in weitem Umfange vom Malariafieber heimgesucht ist. — Dieselben Boden- und Gesundheitsverhältnisse wie im nördlichen Louisiana finden wir in dem südlichen und westlichen Theil von Arkansas; sehr verbreitet und bösartig herrschen die Malariafieber hier an den flachen, überschwemmten, sumpfigen Ufern des Arkansas, namentlich im Fort Smith und auf der im NO. des Landes gelegenen breiten Sumpfebene, welche sich bis gegen den Missouri hin ausdehnt. — Ebenso wie in Arkansas herrschen die Fieber an den Ufern dieses Flusses in dem westlichen (Indianer-)Territorium[3]), so namentlich im Fort Gibson, das als eine der ungesundesten Militärstationen in den U. S. mit Recht den Namen des Leichenhauses der Armee erhalten zu haben scheint, ferner im Fort Towson, in Arbuckle u. a. O., während auf der grossen von SO. nach NW. gegen die Rocky Mountains aufsteigenden Prairie, deren vorherrschend trockener, sandiger Boden nur selten von stärkeren atmosphärischen Niederschlägen durchfeuchtet wird, Malariafieber nur vereinzelt angetroffen werden. — Der südwestliche Theil des Staates Missisippi[4]) bildet eine Fortsetzung der in Louisiana erwähnten Bluff-Zone, welche bis gegen Vicksburg hinaufreicht, die bei weitem bevölkerteste und fruchtbarste Gegend des Staates ist und nur in einzelnen, an feuchten Flussufern gelegenen Orten von Malariafiebern heimgesucht ist. In der Gegend von Vicksburg werden die Ufer des Missisippi flach und nun folgt eine dem Stromgebiete des Yazoo angehörige, flache, sumpfige Ebene, die erst bei Memphis endet, und auf welcher Malariafieber, unter

1) Wir finden die Malariafieber endemisch in dem am Eagle Pass 1460' hoch auf trockenem Boden gelegenen Fort Duncan, im oberen Stromgebiete des Colorado und selbst in dem 2060' auf Kalkboden gelegenen, von sumpfigem Terrain umgebenen Fort M'Kavit am San Saban —
2) Collins in Transyl. Journ of Med. I 485, Fenner in South med rep. II. 185.
3) Wright in Amer. med. Intelligencer 1841. Debr. N. 6, Coolidge l. c. 266 und South med. rep II 440 —
4) Ferrar in South. med rep. I 345, Montgomery in New-Orl. med. J. I. 538.

dem Namen der Yazoo Swampfever berüchtigt, in grosser Verbreitung endemisch herrschen. Der östliche hügelige Theil des Landes, sowie die trockene Küste erfreuen sich sehr guter Gesundheitsverhältnisse und eben hier an der Spitze des Sees von Pontchartrin beginnen die viel gerühmten Pine-Woods, eine Reihe mässig hoher, mit Fichtenwaldungen bedeckter Sanddünen, welche von den Flüssen Peal, Pascagoula, Perdido und Alabama durchschnitten, sich in geringer Entfernung von der Küste und längs derselben bis nach der Bay von Pascagoula hinziehen, einen meist trockenen, mit geringem vegetabilischen Detritus bedeckten Boden haben, von Malariafiebern so vollkommen verschont sind, dass u. a. in dem in Louisiana auf den Pine-Woods gelegenen Fort Jesup (in Lat. 31° 33') von 1822—1854 kein genuin entstandener Fall von Malariafiebern beobachtet worden ist (Craig bei Coolidge l. c. p. 252), und von den Bewohnern von New-Orleans und Mobile beim Auftreten bösartiger Malariafieber oder des Gelbfiebers häufig als Zufluchtsort benutzt werden. —

In dem überaus sparsam bevölkerten Alabama[1]) haben die Malariafieber die grösste Verbreitung längs der sumpfigen Küste der Mobile-Bay und an den Ufern des Alabama, demnächst auf der im Norden des Landes gelegenen, an Sümpfen reichen Ebene gefunden, welche sich von Huntsville aus bis an die Gränze von Tenessee erstreckt; der hier zu Tage liegende Boden ist, soweit die Fieber reichen, Lehm, jenseits der Gränze, wo der Kalkboden nur von einer dünnen Schicht kalkhaltigen Lehms bedeckt, übrigens sumpffrei ist, kommen die Fieber nicht mehr vor. — In Florida[2]) finden wir die grössten Malariadistrikte nicht an den, zum Theil mit Sümpfen und Jungepflanzungen bedeckten Meeresküsten, wie etwa auf Key West, in St. Augustine, Fort Brocke in der Tampa Bay, in Pensacola, in den Forts Pickens, Perdido u. a., wo die Krankheit eben nur in sehr mässigem Grade auftritt, sondern in den reich bewässerten Grafschaften des Binnenlandes, so namentlich in den Forts Jackson, Gadsden, vor allem in Escambia, wo das Vorherrschen bösartiger Fieber jede Ansiedelung unmöglich gemacht hat, und auf dem wenig erhabenen Plateau, welches von Georgien her die Landzunge von Florida bis in die Breite der Tampa-Bay durchzieht und die Wasserscheide dieses Landstriches bildet. — In Georgien[3]) herrschen die Malariafieber vorzugsweise auf der mit Sümpfen bedeckten Küstenzone, bis nach Savannah hinauf, weniger allgemein in Mittel-Georgien, das sich namentlich in der letzten Zeit günstigerer Gesundheitsverhältnisse zu erfreuen gehabt hat, wobei der Umstand Beachtung verdient, dass der ursprünglich thonhaltige Lehmboden dieses Landstriches bei der vollkommenen Vernachlässigung der Bodenkultur durch die vom Hochlande kommenden Fluthen jetzt schon ziemlich ausgewaschen und der darunter gelegene Kalkboden freigelegt ist. — In Tenessee[4]), das vorherrschend Hügel- oder Gebirgsland ist, kommen Malariafieber nur vereinzelt, in dem gebirgigen Theile des Landes, wie Ramsay berichtet, erst seit jener Zeit verbreiteter vor, seitdem man angefangen hat, das Land unter Cultur zu setzen. — Weniger

---

1) Heustis in Amer. J. 1831. Mai 75, Levander ibid. 1848. July 33, Lucas ibid. 1827 Novbr. Bates in New-Orl. med. J. 1849 Sptbr., Wooten in South. med. Rep. II. 330, Capshew in West. J. of Med. IV. 1. —

2) Morgan in Philad. J. of. med. Sc. VII. 541, Bericht in North. Am. med. and surg. J. III. 24. Little in Amer. J. 1845 July 65, Porter ibid. 1845 Octbr. 296. —

3) Le Conte in Amer. med. and philos. Regist. IV. 388, Daniell Observ. upon the autumn. fevers of Savannah. Sav. 1826. Pendleton in South. med. rep. I. 315 —

4) Ramsay in Transylv. J. of Med. V. 363, Buchanan ibid. IX. 3, Becton ibid. V. 157, Higgason ibid. VIII, 39, Hogg in West. J. of Med. I. 601, Harper ibid. 1846. August, Cunningham in South med. J. 1846 August 456, Tuck in Amer. J. 1845 Octbr. 334, Grant ibid. 1853 July 94. —

günstig gestalten sich die Gesundheitsverhältnisse in Kentucky[1]), das nur in seinem östlichen Theile den Charakter eines Hügel- oder Gebirgslandes hat, und auf dessen sumpfreichen Ebenen, sowie auf der unter dem Namen der Barrens bekannten Prairie Malariafieber eine allgemeine Verbreitung gefunden haben, wiewohl es in neuerer Zeit durch Trockenlegung und besseren Anbau des Bodens in vielen vom Malariafieber früher besonders heimgesuchten Orten bessere Gesundheitsverhältnisse herbeizuführen gelungen ist. Eines der grössten Malariagebiete auf dem Nordamerikanischen Continente finden wir in jener grossen Prairien-Ebene[2]), welche sich vom Missouri, durch Jowa, Minesota, Wisconsin, Michigan, Illinois, Indiana und Ohio, d. h. von den Ufern des Missouri bis an die westlichen Abhänge des Alleghany-Gebirges und durch mehr als 15 Breitengrade hinzieht, wiewohl klimatische Einflüsse sich hier schon bezüglich der Verbreitung der Malariafieber in auffallender Weise bemerklich machen; so finden wir die Krankheit im südöstlichen Theile von Jowa längs der Ufer des Mississippi und des des Moins bei weitem nicht mehr in der Ausdehnung, welche die Fieber unter ähnlichen Verhältnissen in niederen Breiten erlangen, in Burlington, Fort Dodge (in Lat. 42° 28′) am Ausflusse des Lizard in den des Moins, in Fort Atkinson (in Lat. 43°) kommt die Krankheit nur noch vereinzelt vor, noch seltener trifft man die Malariafieber im Gebiete von Minnesota an, so werden in Fort Ridgely (in Lat. 44′ 30°) und in Fort Snelling (in Lat. 44′ 30°) genuin entstandene Malariafieber äusserst selten beobachtet und in Fort Ripley (in Lat. 46° 10′) sind die Fieber trotz Anwesenheit aller Bodenverhältnisse, welche sonst die günstigsten Bedingungen für die Malariafieber-Genese abzugeben pflegen, vollkommen unbekannt; ebenso kommen sie in Winnebago, Wisc. (in Lat. 43° 31′) trotz der Sümpfe, feuchten Flussufer u. s. w. nur ausnahmsweise und nicht eigentlich endemisch vor. Andererseits hat Trockenlegung des Bodens und vollkommener Anbau desselben in vielen Gegenden des unter jenen Ländern vorherrschend bevölkerten Ohios sehr wesentliche Verbesserungen in dem Gesundheitszustande der Bewohner herbeigeführt. — In ausgesprochener Weise machen sich die eben genannten Verhältnisse in ihrem Einflusse auf das Vorkommen der Malaria-Fieber in New-York und an den Ufern der grossen Seeen bemerklich. Vor wenigen Decennien noch waren die sumpfigen Ufer der kleinen Seen im mittleren Theile von New-York[3]), so namentlich in den Grafschaften Ontario, Seneca, Cayuga, Onondaga, Tomkins und Oneida, sowie die unter dem Namen der flats bekannte Ebene im Stromgebiete des Genesee Sitz der bösartigsten Malariafieber; an dem zuletzt genannten Punkte herrscht die Krankheit nach Trockenlegung und Anbau des Bodens nur noch beschränkt und in den zuerst genannten Grafschaften ist sie so selten geworden, dass es möglich wurde, daselbst grosse Städte (Geneva, Auburne, Syracuse) anzulegen, welche in neuester Zeit einen ausserordentlichen Zuwachs in der Bevölkerung erfahren haben. — Was die Verbreitung der Malariafieber an den Ufern der grossen Seen[4]) anbetrifft, so finden wir die Krankheit am Oberen See vollkommen unbe-

---

1) Yaundell in Transact. of the Amer. med. Assoc. II. 611. —
2) Sutphen in New-York Med. J. I. 81. II. 35, Parry in Amer. J. 1843 July 28, Carrol in West. J. of med. 1842, January, Harrison in Transact. of the Amer. med. Assoc. II. 619. —
3) Vergl. Hart in Amer. med. and phil. Regist. II. 150, Frisbre ibid. IV. 48, Brown ibid. IV. 170. —
4) Drake l. c. 334. Reports on the sickness . . among the troops in Brit. Amer. Lond. 1839. 1853, Stratton in Edinb. J. LV. 360. LX. 369, LXI. 392, LXIII. 327, LXIV. 105. LXVI. 74, Coolidge l. c. 40, Spragne in West. Lancet. IV. Nr. 7, Mendenhall in Amer. J. 1846 July 65.

kannt, wie namentlich in dem an der Strasse von St. Mary auf sumpfigem Terrain gelegenen Fort Brady (in Lat. 46° 39'); auch am Michigan-See kommen die Fieber nördlich vom 43° trotz feuchter, sumpfiger Ufer gar nicht vor, südlich von dieser Breite (wie in Chicago, Fort Dearborn) werden sie häufiger, jedoch meist von sehr gutartigem Charakter beobachtet. Am Huron-See beginnt die Herrschaft der Malariafieber erst am Ausflusse desselben in den St. Clair, wo Fort Gratiot (in Lat. 43° 20') Detroit, Plymouth u. a. O., auf der canadischen Seite Amhertsbury und das benachbarte Fort Malden von sehr bösartigen Malariafiebern heimgesucht sind. Das eigentliche Malariagebiet der Seeufer erstreckt sich längs des südlichen Ufers des Erie-Sees und des Ontario-Sees bis an den St. Lawrence hinunter, auf der canadischen Seite dagegen nur am letztgenannten See von Niagara bis Kingston, ohne sich hier jedoch ausschliesslich auf das Ufer zu beschränken, indem die Malariafieber auf der Terrasse, welche längs der Uferstrecke von Burlington bis an die Ausmündung des Trent verläuft, noch in einer Erhebung von 600' und darüber vorkommen.

Kingston (in Lat 44° 8') bildet die nördliche Grenze des endemischen Vorherrschens der Malariafieber im inneren Thale Nordamerikas; vereinzelt und epidemisch kommen die Fieber zwar noch höher hinauf, so an den Ufern des St. Lawrence und seiner Nebenflüsse, am St. Peter-See u. a. O. vor, in Montreal und Quebec gehören sie zu den seltensten Erscheinungen[1], und noch weiter nördlich sind sie sowohl im Binnenlande, wie auf den atlantischen Küstenländern des Continentes vollkommen unbekannt oder kommen nur eingeschleppt vor. — Der äusserste nördliche Punkt an der atlantischen Küste, bis zu welchem Malariafieber hinaufreichen, ist Halifax, wo nach den Mittheilungen von Boyle[2]) febr. remitt.-bilios. unter denBewohnern der Stadt und der Umgegend (an den Ufern der Fundy-Bay) nicht selten sind; unter den englischen Truppen sind in Neu-Braunschweig und Neu-Schottland[3]) innerhalb 19 Jahren (von 1827—1846) nur 18 daselbst genuin enstandene Malariafieber beobachtet worden und in Neu-Foundland[4]) kam innerhalb jener Zeit bei einer Truppenzahl von 370 Mann jährlich im Durchschnitt nur 1 Fall von Wechselfieber vor. Derselben Exemption von Malariafiebern erfreuen sich auch noch die Neu-England-Staaten[5]), wo die Krankheit unter den daselbst stationirten Truppen der U. S. fast nur eingeschleppt vorkommt; häufiger schon sind Malariafieber im Hafen von New-York[6]), an den Ufern des Susquehana, Delaware und Schuylkih in Pennsylvanien[7]), namentlich verbreitet und bösartig an der sumpfigen Küste von New-Yersey und Virginien[8]), wo sich in der neuesten Zeit (seit 1845) Malariafieber auch in den höher gelegenen, trockenen Theilen des Landes häufiger zu zeigen angefangen haben. Eines der bedeutendsten Malariagebiete an der atlantischen Küste ist die von Sümpfen bedeckte, mit vielen kleinen Flüssen durchschnittene Sandebene, welche in einer Breite von 30—40 Meilen die Küstenzone von Nord-

1) Die Zahl der MF. unter den englischen Truppen in Ober- und Unterkanada verhält sich wie 178 : 26.
2) Edinb. J. XXVI. p. 1.
3) Reports 1853. l. c. —
4) Reports etc. 1853. p. 63. —
5) Coolidge l. c. 9. Forry l. c. und Amer. J. 1841. July 26. —
6) Coolidge l. c. 14. —
7) Rush Med. inquir. and observ. Philad. 1789. p. 97, Coolidge l. c. 147, Parrish in Transact of the Amer. med. Assoc. II. 459. —
8) Somervail in Philad. J. of med. and phys. Sc. VI. 2, Thomson ibid. N. S. I. 96, Merit in Amer. med. Record VII. 284, Perkins in Amer. J. 1845 January 251. —

Carolina[1]) bildet, während die Krankheit im Innern des Landes nur vereinzelt, in neuerer Zeit ebenfalls häufiger als früher, vorzugsweise aber noch immer auf die flachen, überschwemmten Ufer der kleinen Creeks beschränkt vorkommt. Auch in Süd-Carolina[2]), das sich seinen klimatischen Boden und Gesundheitsverhältnissen den Golfstaaten anschliesst, herrschen Malariafieber auf der Küste in weiter Verbreitung endemisch vor, Trockenlegung und andere Ameliorationen des Bodens haben aber auch hier, so namentlich in Charleston, wesentlich zur Beschränkung der Extensität und Intensität der Krankheit beigetragen.

Wesentlich anders als auf diesem Theile des Nordamerikanischen Continentes hat sich die Verbreitung der Malariafieber auf dem oceanischen Küstensaume gestaltet. Wir finden die Krankheit hier noch in einer Breite von 57° 3′, in Neu-Archangel[3]), wenn auch nicht gerade endemisch, doch häufig vorkommend, in enormer Verbreitung und Bösartigkeit aber treffen wir die Malariafieber an der Mündung des Columbia[4]), namentlich in Fort Vancouver (in Lat. 45° 40′) und Astoria (in Lat. 46° 11′) sowie in den in der Umgegend gelegenen Niederungen an, wo sie unter den Eingebornen gewaltige Verheerungen angerichtet und nicht wenig zur Vertilgung dieser Stämme beigetragen haben; Gairdner, Simpson und de Smet berichten übereinstimmend, dass vor dem Jahre 1828 an den Ufern des Cowlitz und Columbia die günstigsten Gesundheitszustände herrschten, dass aber schon im nächstfolgenden Jahre ganze Dorfschaften verlassen standen, deren Bewohner durch Malariafieber hingerafft oder, um der Krankheit zu entgehen, geflohen waren, und dass die Fieber seitdem eine immer weitere Verbreitung in jener Gegend erlangt haben. Auf dem Hochplateau, wie an den westlichen Abhängen der Andes kommen Fieber nicht mehr vor, wie namentlich schon in Fort Dallas (in Lat. 45° 36′ an der Durchtrittsstelle des Columbia durch die Cascaden) und in Fort Steilacoom (in Lat. 47° 10′), wo sie ganz unbekannt sind. — In Californien[5]) haben die Malariafieber ihre grösste Verbreitung längs der feuchten Ufer des St. Joaquin und Sacramento gefunden; dagegen erfreut sich der südliche Küstenstrich dieses Landes einer fast vollkommenen Immunität von den Fiebern, namentlich gilt dies nach den Berichten von King und Summers für Monterey, San Diego und andern zwischen denselben gelegenen Küstenorten, wiewohl der Boden flach, mehr oder weniger sumpfig ist und die klimatischen Verhältnisse der Gegend sich nicht wesentlich von denen der Golfstaaten unterscheiden. — Ich knüpfe hieran die Bemerkung, dass auch auf den Bermuda-Inseln[6]) in Lat. 31° 40′) trotz der Gegenwart kleiner Sümpfe und trotz eines tropischen Klimas Malariafieber so äusserst selten sind, dass bei einer Truppenzahl von jährlich durchschnittlich 110 Mann innerhalb 10 Jahren 25 Fälle von febr. interm. und 4 Fälle von febr. remitt. beobachtet worden sind, wobei jedoch etwa die Hälfte jener 25 Fälle

---

1) Williamson History of North Carolina. 2 Voll. Philad. 1812, Norcom in Amer. med. and philos. Regist. I. 17, Mc Kee in South. med. Rep. II. 406.
2) Collins in Transylv. J. of Med. I. 485, Simons in South. med. rep. I. 398, Gaillard in Transact. of the Amer. med. Assoc. II. 577, Coolidge l. c. 209. —
3) Blaschke Topogr. med. port. Novi-Archangelc. etc. Petropoli 1842. p. 62. —
4) Moses in Amer. J. 1855. January 32, Wilkes Narrat. of the U. S. Explor. Exped. Philad. 1845. IV. 369, Gairdner in Edinb. J. XLV. p. 249, Coolidge l. c. 469, Simpson Narrat. of a journey round the world. II, de Smet Voyage aux montagnes rocheuses. Gand 1849, Freimann im Arch f. wissenschaftl. Kenntniss Russlands VI. 226.
5) Blake in Amer. J. 1852. July 53, Hammond ibid. 1855. July 21, Stillmann in Edinb. J, LXXVIII. p. 275, King in Amer. J. 1853. April 386, Coolidge l. c. 437, Summers bei Coolidge 438, Praslow Der Staat Californien in med.-geogr. Hinsicht. Göttingen 1857.
6) Reports . . 1853. p. 176.

im J. 1840 in einem Regimente vorkam, welches eben von Westindien auf die Bermudas dislocirt worden war.

Ich wende mich nun zur östlichen Hemisphäre zurück, und zwar zunächst nach dem europäischen Continente. —

Die iberische Halbinsel[1]) schliesst sich ihren Krankheitsverhältnissen nach, zum Theil wenigstens, den subtropischen Ländern und speciell der gegenüberliegenden Nordküste Afrikas an; bezüglich der Malariafieber gilt dies vorzugsweise für die südwestlichen Landstriche dieser Halbinsel, namentlich dem Andalusischen Tieflande, den flachen Ufern des Quadalquivir, den Küsten von Granada, Andalusien und den Sandebenen von Algarve und Alemtejo[2]), wo die Malariafieber die grösste Extensität und Intensität gefunden haben; aber auch in den nördlich vom Tajo gelegenen Provinzen Portugals herrschen sie, wenn zwar in milderer Form, in vielen grösseren Distrikten endemisch vor, und ebenso findet man sie sehr verbreitet und mitunter selbst bösartig in den sumpfigen Thälern, wie auf den trockenen sandigen Höhen von Castilien und Estremadura, (namentlich in Madrid und Merida), auf dem Hochgebirge, welches die Gränze zwischen Castilien und Estremadura bildet, auf den steinigen, dürren Küsten von Galicien und Asturien, wie in Valencia, Barcellona Malaga und vielen andern Küstenstädten; in dem auf felsigem Boden gelegenen Gibraltar[3]) sind Malariafieber dagegen so äusserst selten, dass unter der englischen Besatzung bei einer Truppenstärke von jährlich durchschnittlich 1000 Mann innerhalb 10 Jahren (von 1837—46) nur 148 Fälle von Malariafiebern beobachtet worden sind. — Auf dem trockenen felsigen Boden (Kalkstein) der Insel Minorca[4]) kommen Malariafieber, die früher sehr bösartig und verbreitet waren, jetzt seltener vor, dagegen herrschen dieselben in weiter Verbreitung endemisch auf den sumpfigen Küsten, Ebenen und Gebirgsthälern von Sardinien[5]) und Corsica[6]); hier namentlich bösartig in Ajaccio, nicht selten aber auch in hoch und gebirgig gelegenen Ortschaften. —

Eines der grössten und ausgesprochensten Malarialänder Europas ist Italien[7]), das in Bezug auf den vorliegenden Gegenstand vielfach interessante Verhältnisse darbietet. In Oberitalien finden wir die Malariafieber zunächst in vielen Gegenden des Flachlandes von Sardinien[8]) endemisch, das theils in Folge seiner Lage von Seiten der Gebirgswässer, theils in Folge der durch die Art des Ackerbaues gebotenen Maassregeln alljährlich weitreichenden Ueberschwemmungen ausgesetzt ist, so namentlich in den Gegenden mit ausgedehnten Wiesen und vorwiegendem Hanfbau (wie in den Niederungen der Provinzen Pinerolo, Saluzzo, Turin, Jvrea und einigen Bezirken der Provinzen Asti und Alessandria), vorherrschend aber in den Provinzen Vercelli, Novara, Lomellina und dem

1) Thiéry Observ. de phys. et de méd. de l'Espagne et I. 238. 270. II. 12. 17. 159. Guthrie in Lond. med. and phys. J. LXIV. p. 187, Proudfoot in Edinb. J. XXVII. p. 30, Fergusson ibid. LIX. p. 294, Willkomm Zwei Jahre in Spanien I. 156, Faure des fiév. interm. et cont. Par. 1833. p. 56 ff., Cuynat in Mém. de l'Acad. des Sc. de Lyon Ann. 1843-4. Mém. p. 3, Wallace in Edinb. J. XXXI. 72, Leitao in Jorn. das Sc. med. de Lisboa III. 72, Pacheco ibid. XXIII. 355. -

2) In der am Guadiana gelegenen, von Sümpfen umgebenen Stadt Joramenha tragen die daselbst endemisch herrschenden Fieber nach dem Berichte von Pacheco vollkommen den Charakter der Guinea-Fieber. —

3) Reports Lond. 1853. p. 83.

4) Cleghorn, Beobachtungen etc. 145, Passerat Reflex. gén. sur l'isle Minorque. Par. 1764, Foltz the epid. infl. of evil governement etc. New-York 1843. —

5) Moris in de Marmora Voyage en Sardaigne etc. Paris 1826.

6) Vannuci in Bullet. de l'Acad. de Méd. du 29. Mai 1838, Gouraud Etud. sur les fiév. interm. pernic. Avign. 1842. p. 29, Abeille in Gaz. des hopit. 1851. Nr. 150. 151. 1852. Nr. 1. 2.

7) Guislain Lettr. méd. sur l'Italie etc. Gand 1840, Valentin Voyage méd. en Italie. Nancy 1822, Carrière Le climat de l'Italie etc. Par. 1849. —

8) Maffoni in Atti dell' Acad. med.-chir. di Torino II. 455, Arnold in Rust. Mag. XXXV. p. 1, Naudot Infl. du climat de Nice etc. Nic. 1842, Descrizione di Genova etc. Gen. 1846.

niedern Theile der Provinz Biella, wo Reisbau getrieben wird. — Unter denselben Verhältnissen haben die Malariafieber in der Lombardei[1]) und zum Theil auch im Venetianischen[2]) eine sehr bedeutende Verbreitung erlangt; vorzugsweise sind es auch hier die tief gelegenen, feuchten, dem Reisbau dienenden Ebenen, welche vorherrschend von den Fiebern heimgesucht sind, demnächst aber auch andere an Wiesen und Sümpfen reiche Gegenden, wie namentlich Mailand, die Umgegend von Pavia, der niedrige, zwischen dem Po, Gravellone, Ticino und den Reisfeldern der Lomellina gelegene, unter dem Namen des Siccomario bekannte Landstrich, die sumpfigen Distrikte der Provinz Sondrio, die zwischen den Flüssen Mella und Chiese und in den niedrigen Flussebenen des Oglio gelegenen Gegenden der Provinz Brescia, viele feuchte, überschwemmte Distrikte von Cremona und vor Allem das sumpfig gelegene Mantua, im Venetianischen vorzugsweise Verona mit der ganzen Umgegend, Padua und Venedig selbst, wo, wie aus den Mittheilungen von Moraeus (Opus de malign. febre paroxisante etc. Venet. 1669) hervorgeht, die Bösartigkeit der daselbst herrschenden Malariafieber keineswegs, wie mehrfach behauptet wird, erst neueren Ursprunges ist. — An der felsigen, steil gegen das Meer abfallenden sardinischen und ligurischen Küste kommen die Fieber nur an einzelnen Orten endemisch vor, so u. a. in Nizza und dem benachbarten Var-Thale, während Genua sich einer fast vollkommenen Immunität von denselben erfreut, weiter südlich wird die Küste flacher, zum Theil sumpfig, von Fiebern reichlicher heimgesucht (so namentlich die Ebene an der Mündung des Arno bis nach Pisa hin und Livorno), wenig unterhalb Livorno aber beginnt eine der interessantesten Malariagegenden, welche sich bis tief ins Neapolitanische hin erstreckt, ja noch bis nach Sicilien hinüber verfolgt werden kann: Zunächst die berüchtigten Maremmen[3]) Toskanas, welche sich von Siena, dessen Territorium schon mit seinem westlichen und südlichen Theile denselben angehört, bis an die Gränze des Kirchenstaates erstrecken — eine östlich von den Abhängen des Appenin begränzte, äusserst sparsam bevölkerte, zum Theil sumpfige, vorherrschend aber trockene Ebene, von den bösartigsten Malariafiebern heimgesucht, welche sich von der Küste aus bis weit ins Innere des Landes und selbst noch bis auf die Hügel erstrecken, (wie namentlich in der den grössten Theil der Maremmen bildenden Provinz Grossetto, wo die Fieber noch in dem über 20 (tosk.) Meilen von der Küste entfernten und nahe 1000′ hoch gelegenen Sovana herrschen), während der eigentlich gebirgige Theil ganz verschont bleibt, daher auch das ganze Jahr hindurch ohne Gefahr für die Gesundheit bewohnt werden kann, aber auch viele niedrig, selbst im Niveau des Meeres gelegene Orte (Orbetello, San Stefano, Piombino) fieberfrei sind. Den Maremmen, welche bis Ronciglione reichen, schliesst sich die unter dem Namen der Campagna di Roma[4]) bekannte Ebene an, welche sich südlich bis an

---

1) Pignacca in Giorn. delle Sc. med.-chir. XI. 346, Hildenbrand Annal. schol. clin. med. Ticinensis. Papiae I. p. 86, Savio Sulla topogr. fis.-med. del Siccomario. Pav. 1846, Balardini Topogr. stat.-med. della prov. di Sondrio. Milan. 1834. p. 50, Menis Saggio di topogr. stat.-med. della prov. di Brescia. Bresc. 1837. I. 130, Tassani in Gaz.-med. di Milano 1847. p. 173. — 2) Penada Delle osservaz. med.-prat. etc. Padov. 1792, Lippich Adversar. med.-clin. Ser. II. Patav. 1837, Taussig Venedig von Seiten seiner klimatischen Verhältnisse. Venedig 1847.

3) Koreff in Rust. Magazin IX. 136, Savi in Annal. de Chemie et de Physique. Troisième Sér. III. 344, Marmocchi in Annuar. geogr. ital. 1844. p. 168, Salvagnoli-Marchetti Saggio illustr. le tavole della stat. med. delle Maremme. Firenze 1844. 45, Danesi Relaz. topogr.-fis.-meteorol. sulla citta di Siena etc. Siena 1842.

4) Lancisi De noxiis palud. effluviis etc. Colon. 1718, Koreff l. c., Guislain l. c. 37, Fourcault in Compt. rend. de l'Acad. 1842. Nr. 23, Folchi Sull' origine delle febbr. period. in Roma e sua compagna (Uebers. in North-Amer. med. and surg. J. VII. 251).

die pontinischen Sümpfe erstreckt und die ganze westliche Küstenebene des Kirchenstaates, sowie die westlichen Abhänge des Appenins in diesem Gebiete einnimmt, ein mit Ausnahme der sumpfigen Flussufer und einzelner sumpfiger Küstenplätze ebenfalls vollkommen trockener, steriler, äusserst sparsam bevölkerter Landstrich, zu Zeiten des alten Roms eine blühende Gegend, jetzt und seit Jahrhunderten wegen der bösartigen Malariafieber berüchtigt, welche auch hier nicht bloss an sumpfig oder feucht gelegenen Orten, wie in Ostium, Rom [1]), Albano und andern Städten Latiums, sondern in allgemeinster Verbreitung auch in durchaus trockenen Gegenden der Ebene wie der Hügel (so in Frascati, Palestrina, Frosinone) endemisch vorherrschen und nur die eigentlich gebirgigen Distrikte, so namentlich das Albanergebirge, vollkommen verschonen. Auf die römische Campagna folgen die viel verrufenen Pontinischen Sümpfe, welche bis Terracina reichen, und an diese schliesst sich das Malariagebiet Neapels [2]), besonders die Landschaften Terra di Lavoro und Calabrien, wo die Fieber ebenfalls, mit Auschluss der eigentlichen Gebirgsgegenden, in allgemeiner Verbreitung herrschen, sowohl in den sumpfigen Niederungen, wie in Paestum, Bajae, der Sumpfebene von Minturnes und namentlich Capua, auf der sumpfigen Südküste Calabriens, als in hochgelegenen, durchaus trockenen Gegenden. — Die Ostküste Italiens erfreut sich im Allgemeinen weit günstigerer Gesundheitsverhältnisse und mit Ausnahme der nordöstlichen Küstenebene des Kirchenstaates, von den Mündungen des Po bis nach Rimini hinab, wo in Folge von Sümpfen (bes. d. Valli di Comacchio) und Reisfeldern Malariafieber in grösserer Verbreitung endemisch herrschen, kommt die Krankheit hier nur auf die sumpfigen Mündungen der kleinen Küstenströme und um die Salzlachen Apuliens beschränkt vor. — Unter denselben Verhältnissen finden wir die Malariafieber in allgemeiner Verbreitung auf Sicilien [3]), auch hier nicht selten an hoch und trocken, selbst felsig gelegenen Orten und mit einem den tropischen Fiebern ähnlichen Charak'er, während sie in dem auf felsigem Boden gelegenen Malta [4]) nur auf einzelne Localitäten (namentlich in dem häufig überschwemmten le Marsa und in der Umgegend des Sumpfes von Puales) beschränkt vorkommen [5]), eine sehr bedeutende Verbreitnng dagegen auf den an Sümfen und stehenden Wässern reichen ionischen Inseln [6]) gefunden haben, hier übrigens, wie in Italien, auch vollkommen trocken gelegene Orte heimsuchen und trotz der in manchen Gegenden durchgeführten Trockenlegung des Bodens unverändert fortbestehen; am verbreitetsten herrschen die Malariafieber auf Cephalonia, St. Maura und Corfu, seltener und weniger bösartig auf Zante, Ithaka und Cerigo. — Aus den Nachrichten, welche über das Vorkommen der Ma-

---

1) Bagliv Prax. med. lib. I. de febr. malign. in Opp. Antwerp. 1715. p. 51, Valentin l. c. 54, Puccinotti Stor. delle febbr. interm. pernic. di Roma. Tom. I. Urbin. 1824, Bailly Traité de fiev. interm. simpl. et pernic. etc. Paris 1825, Bérard in Journ. des connais. med. chir. 1847. Novbr. 200, Jacquot in Gaz. méd. de Paris 1850. p. 275. 369, 1851. p. 423 ff. 1854. p. 424 ff. 2 Dorotea in Annal. degli aspiranti natural II. 181, Hugi in Ausland 1842. März, Ely in Gaz. méd. de Paris 1855. p. 157, Sotis in Filiatr. Sebez 1842. Dcbr. 324, Mammi ibid. 1842. Novbr., Barbarotta ibid. 1845. Febr.

3) Irvine Observ. upon. diseases . . in Sicily. Lond. 1810. p. 3, Ziermann, Ueb. d. vorherrsch. Kr. Siciliens etc. Hannov. 1819, Boyle in Edinb. J. VIII. 174.

4) Horner Med. med. topogr. observ. upon the Mediteranean etc. Philad. 1839, Earle in Amer. J. 1840. Febr., Davy Notes and obs. on the Jonian Isl. and Malta II. cap. 11, Hennen Sketch. upon the med. topogr. of the Mediterranean etc. Lond. 1830, Tully in Lond. med. and phys. J. LII. 469, Reports 1839. 1853.

5) Innerhalb 10 Jahren kamen unter den engl. Truppen bei einer jährlichen Stärke von durchschnittlich 2000 Mann nur 60 Fälle von Malariafiebern, und die meisten derselben bei Soldaten vor, die eben aus Corfu dahin gekommen waren, die grössere Zahl der Fieber unter den Engländern auf Malta in den 10 Jahren zuvor (1827—36) ist durch die bedeutenden Epidemieen in den J. 1832—34 bedingt.

6) Davy l. 10. cap. 10, Tully l. c. 477, Hennen l. c. 219, Reports l. c., Black in

lariafieber in Griechenland[1]) und der Türkey[2]) vorliegen, ersehen wir, dass die Krankheit auch hier eine sehr bedeutende Verbreitung gefunden hat, und in einzelnen Gegenden in sehr bösartigen Formen auftritt; als vorzugsweise von Malariafiebern heimgesuchte Gegenden werden in Böotien besonders Livadia, die sumpfigen Ufer des Sees Topolias und Theben, in Attika das Gebiet von Athen, in Lokris Zeitun und die Umgegend der Thermopylen, in Aetolien und Akarnanien die Städte Naupaktos und Vonitza, auf Euböa Chalkis, im Peloponnes die Burg von Corinth und Umgegend, Vostitza (das alte Aegion) Tripolitza, Mistra, Navarin, Modon und viele an den Küsten des Peloponnes und Livadiens gelegene Orte namhaft gemacht, wobei gleichzeitig auch hier auf das von Sümpfen oder feuchtem Boden vollkommen unabhängige endemische Vorherrschen der Fieber an vielen Orten hingewiesen wird. In der Türkey hat die Krankheit in Bulgarien, namentlich in der sumpfreichen Dobrudscha, in vielen Gegenden Albaniens und Rumeliens, an der Küste der Dardanellen und des Marmorameeres, besonders in der Umgegend von Constantinopel, demnächst in den Donauprovinzen, der Moldau und Walachei[3]) eine sehr bedeutende Verbreitung gefunden und herrscht in einzelnen Gegenden von Bulgarien und Rumelien in einer bösartigen, den sogenannten Dacischen Fiebern ähnlichen Form, weniger bösartig in den Donauprovinzen vor.

Die Verbreitung der Malariafieber in Frankreich, abgesehen von dem vereinzelten endemischen Vorherrschen der Krankheit an flachen, überschwemmten Flussufern oder tiefen, feuchten Gebirgsthälern, ist vorzugsweise auf den westlichen und südlichen Theil des Landes beschränkt; von dem von Malariafiebern weniger heimgesuchten Norden fortschreitend, treffen wir an der Mündung der Loire auf das erste grössere Malariagebiet, welches sich längs der Ufer des Flusses aufwärts bis Tours, sowie an den Ufern der Loir über Angers, Duretal bis nach la Flêche hinzieht und welchem sich westlich die berüchtigte Landschaft Sologne[4]), südlich die im Stromgebiete des Indre zwischen Chateauroux und Le Blanc gelegene Sumpfebene la Brenne anschliesst — ein Malariagebiet, welches sich demnach durch den südlichen Theil der Bretagne, durch Anjou, Touraine, Orleannais und Berry erstreckt[5]); bemerkenswerth ist der Umstand, dass die allgemeine Verbreitung der Malariafieber in der Sologne (dem Landstriche, welcher sich vom Flussthale der Loire südlich bis zum Cher und von den Gränzen des Dpts. du Loir-et-Cher östlich bis an die Berge von Sancerrois ausdehnt) erst aus der Zeit datirt, in welcher sehr umfangreiche Entwaldungen vorgenommen worden sind. — Südlich von der Loire wird die Küste flach, sandig, mit Seen, Sümpfen und grossen Haideflächen bedeckt und behält diesen Charakter bis zur Mündung des

---

Edinb. new philos. J. V. 243, Ferrara Topogr. méd. de l'ile de Leucade ou Sainte-Maure. Paris 1827. 1) Mott in Amer. J. 1839. August, Gassaud in Rec. de Mém. de Méd. milit. XL. p. 1, Landerer in Arch. f. Pharmacie 1851. Novbr., Faure l. c., Pallis in Omodei Annali 1842. April, Olympios in Correspondenzbl. bayr. Aerzte 1840. Nr. 11. 12.

2) Oppenheim, Ueber den Zustand der Heilkunde und der Volkskrankh. in der Türkei. Hamb. 1833. 72, Rigler, die Türkei und deren Bewoher etc. II. 376, Dumbreck in Lond. med. Times and Gaz. 1854. Septbr. 339, Beyran in Gaz. méd. de Paris 1854. p. 342.

3) Tcharnkofsky in Bullet. des Sc. méd. XX. 387, Witt, Ueber die Eigenthümlichkeit des Klimas der Wallachei und Moldau etc. Lpz. 1844. p. 45, Schmalz in Deutsch. Klin. 1852. Nr. 35, Dobronrawow in Hecker wissensch. Annal. XXXI. 341, Barasch in Wien. med. Wochenschr. 1854. Nr. 26.

4) Tessier in Hist. de la soc. roy de Méd. I. Mém. 71, Becquerel Des climats et de l'influence qu'exercent les sols boisés etc. Paris 1853.

5) Humeau in Journ. de Méd. et de Chir. LXXV. p. 3, Heyfelder in Neue Jahrb. der teutsch. Med. VIII. Heft II. p. 18, Morisseau in Transact. méd. VI. 326, Bonamy in Journ. de Méd. de la Soc. de la Loire infer. XX. 218, Charcellay-Lagarde in Gaz. méd. de Paris 1845. p. 819.

Adour, also nahe bis an die spanische Gränze, wo die Ausläufer der Pyrennäen hart ans Meer treten. Dieser ganze Küstenstrich bildet ebenfalls ein grosses Malariagebiet, welches sich zunächst durch die im Gebiete von Nieder-Poitou gelegene Vendée [1], sodann durch die Sumpfebene der Charente interieure [2]) mit den durch ihre Fieber berüchtigten Orten La Rochelle, Rochefort, Brouage, St. Agnant und Marennes, und endlich über die unter dem Namen der Landes bekannte Ebene erstreckt, welche nördlich und östlich von der Garonne, westlich vom Meere und südlich vom Adour begränzt und mit grossen Haideflächen, Sümpfen, Teichen und Lagunen bedeckt ist. Der bei weitem grösste Theil dieses Malariagebietes [3]) liegt in Guyenne (den Dpts. Gironde und Landes) der kleinere in der Gascogne, wo die Fieber namentlich noch in Dax und in Bayonne endemisch herrschen; wie scharf die östliche Begränzung desselben aber durch die Garonne bestimmt wird, geht aus folgender von Gintrac mitgetheilten Thatsache hervor: Das Deprt. der Gironde wird durch den Fluss in zwei fast gleich grosse Theile getheilt, einen nordöstlichen mit durchweg trockenem Boden, und einen sumpfigen südwestlichen, der sich in einer gegen die Landes etwas aufsteigenden Ebene südlich erstreckt und in dessen nördlicher Spitze das von Malariafiebern heimgesuchte Bordeaux liegt: von 484 an Malariafiebern Erkrankten, welche innerhalb 4 Jahren in das Hospital von Bordeaux aufgenommen wurden, waren 105 aus den am östlichen und 379 aus den am westlichen Ufer der Gironde gelegenen Arrondissements dahin gekommen, da aber die Bevölkerung des trockenen Theiles des Depots 254150, dagegen die des sumpfigen, linken nur 179429 Seelen beträgt, so verhält sich die Zahl der Erkrankungen zur Gesammtbevölkerung dort wie 1 : 2420, hier wie 1 : 473. — Die Südküste Frankreichs bis zur Rhonemündung ist flach, an Sümpfen und Seeen reich und bildet ein drittes grosses Malariagebiet, welches sich längs des Languedoc bis nach Marseille hin erstreckt [4]), wo die Küste steil und felsig wird und sich in geologischer und hygieinischer Beziehung der zuvor besprochenen Küste von Piemont anschliesst. Schon in Narbonne, Bezières, Cette und Montpellier herrschen die Fieber endemisch, die Akme ihrer Extensität und Intensität auf jenem Terrain aber finden sie in der Camargue, dem Rhonedelta und dem zu beiden Seiten der Rhonemündungen gelegenen Flachlande, wo Aigues-Mortes, Martigues, Marignane u. a. O. von jeher durch ihre bösartigen Fieber berüchtigt sind. — Auch noch höher die Rhone hinauf bis zur Einmündung des Ardèche kommen die Fieber in grosser Verbreitung vor, ein viertes grösseres Malariagebiet aber finden wir auf der an der Einmündung der Saône in die Rhone gelegenen Ebene, welche unter dem Namen der Bresse [5]) bekannt ist, als deren Ausgangspunkt Lyon mit seinen endemischen Malariafiebern anzusehen ist, und welche sich von hier aus zwischen der Saône und Ain bis an die Gränzen des Deprts. de l'Ain aufwärts erstreckt, zu $^{2}/_{3}$ ihrer Bodenfläche aus Morästen, Abzugsgräben, jungen Waldpflanzungen und Haide besteht und mit Ausnahme der Stadt

---

1) Bouquet in Journ. de Méd. 1788. V. 21, Bonté in Rec. de Mé. de Méd. milit. XXXVI, Manceau ibid. XXXVIII. 86.
2) Godelier ibid. L. p. 1. Crouigneau ibid. LXII. p. 1. Retz Prec. d'obs. sur la nature . . des maladies . . à Rochefort etc. Paris. Lucadou Mém. sur les malad. . . à Rochefort etc. Par. 1787. p. 5. 137, Cornay Topogr. méd. de Rochefort. Paris 1845.
3) Burquet in Rec. des trav. de la Soc. de Méd. de Bordeaux 1835, Gintrac in Gaz. méd. de Paris 1843. p. 489, Dufau in Journ. de Méd. et de Chir. LXXII. p. 95.
4) Caffort in Journ. gén. de Méd. CV. p. 257, Barthez in Union méd. 1853. Nr. 6, Soumeire in Jour. de Méd. et de Chir. LIII. 312.
5) Nepple Ess. sur les fièvr. remitt. et intermitt. des pays marecag. tempéres. Par. 1828. Bericht in Compt. rend. de trav. de la soc. de Méd. de Lyon 1840. 113.

Bourg nur einzelne, kleine Gemeinden enthält. — Ein fünftes Malariagebiet — das letzte — finden wir auf der im nördlichen Theile des Deprts. Puy-de-Dôme gelegenen, unter dem Namen der Limagne bekannten Ebene [1]), ein breites Thal, welches sich zwischen dem vulkanischen Gebirgszuge von Cantal und dem Gebirge von Forez hinzieht, von der Allier und vielen kleinen Bächen bewässert wird, reich an Wiesen und Sümpfen und, wenn auch in Folge von Trockenlegung des Bodens nicht mehr in dem Umfange wie früher, so noch an vielen Punkten von endemischen Malariafiebern heimgesucht ist. — Speciellere Nachrichten über die Verbreitung der Malariafieber in der Schweiz fehlen; im Lande angestellte Nachfragen haben mich gelehrt, dass die Krankheit an den Ufern einzelner Seeen (namentlich des Zürcher- und Bodensees) sowie in Gebirgsthälern keineswegs selten ist, ja selbst auf einzelnen sehr hoch gelegenen Orten, namentlich auf Wiesengrunde, beobachtet wird, aber, wie zu vermuthen war, lokal sehr besckränkt bleibt.

Im südwestlichen Deutschland, das vorherrschend Hochebene und Gebirgsland ist, haben die Malariafieber eine im Ganzen sehr geringe und lokal durchaus beschränkte Verbreitung gefunden; auf dem Spessart, Odenwald, Taunus, Westerwalde, Thüringerwalde und zu den Alpen gehörigen Gebirgsdistrikten ist die Krankheit fast unbekannt, oder doch, wie in dem grössten Theile Badens, in der Pfalz, in Hessen, Nassau, den Hochebenen Würtembergs und Bayerns sehr selten, vereinzelt kommt sie in feuchten Gebirgsthälern, namentlich an den flachen Ufern kleiner Bäche, in grösserem Umfange, soweit mir bekannt geworden, nur im Rheingau und in den Donauniederungen Würtembergs und Bayerns vor. — Nahe dieselben Verhältnisse finden wir in dem südöstiichen Deutschland; in dem gebirgigen Theile des Landes, namentlich in Kärnthen, Tyrol, Steyermark und Oberösterreich, kommen die Malariafieber, auf mehr weniger kleine Lokalitäten beschränkt, an den überschwemmten Ufern der kleineren und grösseren Flüsse (der Raab, Drau, Mur, Ems, Salzach, des Inn, zum Theil auch der Donau, wie namentlich im Muhlkreise) an Teichen, in feuchten Thälern u. A. vor, in den hoch und trocken gelegenen Gegenden sind sie auch hier fast unbekannt [2]) und dasselbe gilt von Böhmen [3]), wo die vorherrschend gebirgigen Taborer, Prachiner, Klattauer, Berauner und Czaslauer Kreise sich einer vollkommenen Exemption von Malariafiebern erfreuen; die einzigen grösseren Malariagebiete in dieser Gegend finden wir in der grossen Donauebene Unterösterreichs, welche sich von Krems längs des nördlichen Donauufers bis nach der ungarischen Gränze hinzieht und von Korneüburg an unter dem Namen des Marchfeldes bekannt ist [4]), und in dem nördlichen, mit Sümpfen und Teichen bedeckten, hügeligen Theil Galiziens [5]), so vorzugsweise in dem Gebiete von Krakau und den Kreisen von Wadowice, Zolkiewo und Zloczow (Brody), während der gegen die Karpathen terassenartig aufsteigende südliche Theil dieses Landes nur wenig von Malariafiebern heimgesucht ist. Auch auf den südlichen Abhängen der Karpathen herrschen Malariafieber nur vereinzelt, dagegen gelangen wir süd-

---

1) Bericht in Bullet. des Scienc. méd. XVII. 441, Nivet et Aguillon Notice sur l'epidémie de Cholera qui a ravagé le Dpt de Puy-de Dôme. Par. 1851.

2) Waser in Oest. med. Jahrb. Nst. Folg. XI. 349, Onderka ibid. 1841. Juny 301, Weiglein ibid. 1842. Januar 129, Bericht ibid. Nst. F. I. Heft 4. p. 73, Streinz ibid. 39, Ozlberger ibid. Nst. F. XXIV. 265 und 1844. Debr. 359, Arming ibid. Nst. F. VII. 339, Duftschmid ibid. N. F. I. Heft 1. 105.

3) Streinz ibid. Nst. F. II. 26 ff., Glückselig ibid. XXIV. 608, Cartellieri ibid. 1843. Juny 353, Stros ibid. 1845. Octbr. 105.

4) Eberstaller ibid. 1847. Sptbr. 345.

5) Schultes Annal. der Heilkst. 1812. Debr. 1071, Seidl in Oest. med. Jhb. 1847. Mai 226, Weber in Wien. med. Wochenschr. 1853. N. 14. 15, Warschauer ibid. 1854. N. 7.

lich von denselben in eines der grössten und berüchtigsten Malariagebiete Europas, welches sich über den grösseren Theil Ungarns[1], sowie über das Banat, Syrmien und die Niederungen Slavoniens bis nach Croatien hin erstreckt. Ein Theil dieses Terrains erstreckt sich als eine Fortsetzung der zuvor genannten niederösterreichischen Ebene zu beiden Seiten der Donau bis nach Gran abwärts, ein unter dem Namen der kleinen ungarischen Ebene bekanntes, vollkommen flaches, theilweise selbst noch unter dem Niveau der Donau gelegenes, mit Seeen und grossen Sümpfen bedecktes Land, dessen südliche Gränze der Bakonywald bildet, und das sich jenseits desselben von den sumpfigen Ufern des Plattenseees längs der feuchten Thäler und überschwemmten Flussufer durch die südwestlichen Comitate von Tolna und Baranya fortsetzt; ein zweites bei weitem grösseres Malariagebiet aber bildet die grosse ungarische Ebene, welche östlich von den siebenbürgischen Bergen, nördlich von den Abhängen der Karpathen, westlich von der Donau begränzt, von diesem Flusse und seinen Nebenflüssen, der Theiss, March, Drau u. s. w. reichlich bewässert, häufig überschwemmt, mit Sümpfen bedeckt, und durch das Vorherrschen sehr bösartiger endemischer Malariafieber, die hier unter dem Namen der Dacischen Fieber bekannt sind, von jeher berüchtigt gewesen ist. — Dieselben Verhältnisse finden wir, wie bemerkt, in Banat, Syrmien, Slavonien, dessen Niederungen in Folge des Vorherrschens jener Fieber kaum bewohnbar sind, längs der Ufer der Mur und Sau in Croatien, und eine nahe eben so bedeutende Verbreitung haben die Malariafieber in Istrien[2] und Dalmatien[3] gefunden, wo ausgebreitete Sümpfe, überschwemmte Thäler, mit Schlamm ausgefüllte Meeresbusen, feuchte Wälder u. s. w. das Terrain für das Vorkommen jener Fieber bilden, die speciell in Istrien so enorm häufig sind, dass ganze Gegenden oft in Spitäler umgewandelt erscheinen und nahe $^1/_3$ der gesammten Sterblichkeit des Landes durch die Fieber selbst oder deren Nachkrankheiten bedingt ist.

Das mitteldeutsche Hügel- und Gebirgsland[4], speciell der gebirgige Theil Schlesiens, Sachsen, Thüringen, der nördliche Theil von Hessen und das Rheinische Schieferplateau, sind nur wenig und immer nur auf kleinen, eng umschriebenen Gebieten vom Malariafieber heimgesucht, in sehr bedeutendem Umfange herrscht diese Krankheit dagegen auf dem norddeutschen Flachlande, namentlich dem westlichen Theile desselben, endemisch vor. Dieses Flachland bildet einen Theil der grossen mittel-europäischen Tiefebene, welche sich vom Ural durch Russland, Polen, Norddeutschland und Holland bis an die atlantische Küste hinzieht, und dessen Boden durchweg der Alluvialformation angehört. Schon in dem niedrig gelegenen, nördlichen Theile Schlesiens, in den Flussniederungen der Mark, an den flachen Küsten der Ostsee durch Preussen, Pommern, Mecklenburg u. v. a. herrschen Malariafieber in bedeutender Verbreitung[5], das Maximum ihrer Extensität und Intensität

---

1) Fuker De salubrit. et morb. Hungar. Lps. 1777. p. 68, Kohl Reisen in Oesterreich etc., Entz in Ungar. Zeitschr. f. Natur- und Heilkunde III. N. 5, Bartsch ibid. III. N. 30, Müller in Oest. med. Jhb. 1843. Debr. 343. Lantz ibid. 1846. Juny p. 351, Wenmaring ibid. 1846. July 11. August 129.

2) Verson in Oest. med. Jhb. Nst. F. VIII. 159. 224, Erdl in Allg. Ztg. f. Med. und Chir. 1842. N. 18, Palklay in Verhandl d. Wien. Aerzte III. 60.

3) Müller in Oest. med. Jhb. 1842. Febr. 224.

4) Kleemann in Rust Magazin XLII. 292, Neuhof in Dresdn. Zeitschr. für Natur- und Heilkd. V. 337, Trautsch in Clarus wöch. Beitr. III. 347, Petrenz ibid. I. 248, Krug Acta policlin. Lips.) Lips. 1841, Meyer, Vers. einer med. Statistik v. Dresden. Stolberg 1840, p. 241. Kieser, Klin. Beitr. I, Weiss, Dec nn. clin. in Acad. Jen. etc. Jen. 1841, p. 26, Jahn in Med. Conversat. Bltt. 1830, p. 265.

5) Lorinser in Pr. med. Ver. Ztg. 1833. Nr. 12. (Vergl. auch die a. g. O. angeführten Be-

aber erreichen sie in den westlich von der Elbe gelegenen Gegenden, wo die Krankheit nicht selten den Charakter der südlicheren breiten eigenthümlichen Malariafieber annimmt, und, was auch nicht von einem Punkte des östlichen Tieflandes gilt, eine wesentliche Rolle in der Mortalitätsstatistik spielt. Diese Thatsache tritt uns zuerst auffällig in den westlichen Küstenstrichen Holsteins und Schleswigs [1], besonders auf den Ditmarschen, entgegen, wo die Krankheit unter dem Namen der Eiderstädtischen-, Marsch- oder Stoppelfieber bekannt ist, und nicht selten in bösartigen Epidemien verbreitet geherrscht hat; dieselben Verhältnisse finden wir den Marschen, zum Theil auch auf den an Mooren und Sümpfen reichen Haidegegenden Hannovers [2], während die hoch und trocken gelegenen, namentlich die dem Harz angehörigen Theile dieses Landes von Malariafieber fast ganz verschont sind, ferner in den Marschen Oldenburgs [3], den feuchten Niederungen und Mooren Westphalens [4], besonders in den Kreisen Padeborn und Niederbarnim, wiewohl hier selten in so bösartiger Form, wie in den zuvor besprochenen Gegenden, und endlich in einem Theile der Niederrheinischen Lande [5], wo die Krankheit, wie Steifensand vortrefflich nachgewiesen hat, eigentlich endemisch nur an den feuchten, sumpfigen Flussufern des Rheins und seiner Nebenflüsse, soweit sie dem Flachlande angehören, vorkommt, während sie in dem gebirgigen Theile des Landes, d. h., soweit es sich hier um die preussische Rheinprovinz handelt, südlich von dem zwischen Bonn und Aachen gelegenen Abhang der Eifel und östlich von dem Gebirgssaume des bergischen Landes (vom Siebengebirge bis zur Ruhr) selbst unter sonst für die Malariagenese günstigen Verhältnissen nur selten und vereinzelt beobachtet wird. — Den Schluss dieses Malariagebietes bilden die Niederlande [6], dessen an Flüssen, Canälen, Seen, Sümpfen, Mooren und Haide reicher, häufigen Ueberschwemmungen ausgesetzter Boden der jüngsten Formation (vorherrschend Lehm, demnächst Sandboden) angehört; am verbreitetsten und bösartigsten herrschen die Malariafieber hier in den theilweise unter dem Niveau des Meeres gelegenen, mit brackischen Sümpfen (den sogenannten Polders) bedeckten Provinzen Grönland, Friesland und Seeland, demnächst in der Küstengegend von Nord- und Süd-Holland (so namentlich in Amsterdam und Rotterdam), seltener in den übrigen Provinzen, namentlich den höher gelegenen Gegenden von Utrecht, Overyssel und Gelderland, wiewohl keine der niederländischen

---

richte über den oberschlesischen Typhus v. J. 1847), Groetzer, Beitr. zur Statist. der Stadt Breslau. Bresl. 1854, Klose in Zeitschr. f. klin. Med. V. 313, Müller in Hufel. Journ. 1843, Juni 53, Helm in Horn Arch. 1814, p. 208, Bericht in Beitr. mecklenb. Aerzte zur Med. I. Heft 1. p. 1. Heft 2. p. 1. 19.

1) Hannaeus, Diss. de febr. Eyderost. etc. Hafn. 1735, Lüders Abhandlung von der Marschkrankheit etc. Flensburg 1761, Friedlieb in Hamb. Mag. f. Heilkde. XV. I. XIX. 194, Dohrn in Pfaff Mittheil. N. F. I. Nr. 6. p. 1.

2) Linebogne, De febr. intermitt. in reg. Andrae mont. exul. Gött. 1747, Klinge in Huf. J. VI, 890, Kortum ibid. XV. Heft 3. p. 5. XX. Heft 3. p. 21, Lants in Rust Mag. XXXVI. 300, Miguel in Hannov. Annal. f. Heilkde. III. 59.

3) Goldschmidt in Häser Arch. f. Med. VII, 300.

4) Drüffel in Horn Arch. 1827. II. 1004, Nicolai in Rust Mag. XXXIX. 50, General-Sanitätsber. in Westphalen f. d. J. 1838. p. 86.

5) Steifensand, das Malariasiechthum in den Niederrheinischen Landen. Crefeld 1848, Schütte in N. Jahrb. der Med. und Chir. XII. Heft 1. p. 53. — Werres ibid. Heft 2. p. 71, Günther, Versuch einer med. Topogr. von Köln. Berl. 1833. 131, Wegeler, Versuch einer med. Topogr. von Koblenz. Koblenz 1835. p. 40.

6) Mit Uebergehung der sehr grossen älteren Literatur erwähne ich Pringle Beobachtungen u. s. w. Altenb. 1772. p. 32, Thyssen, Geschiedkound. beschouw. der ziekten in de Nederlanden etc. Amsterd. 1824, Sebastian, Ueber die Sumpfwechselfieber u. s. w. Carlsruhe 1815, Thyssen, Over de herfstkoortsen te Amsterdam etc. Amst. 1827, Nieuwenhuys in Prov. med. Transact. IV. 56, v. Geuns, Natuur-en geneesk. beschouw. van Moerassen en Moeraszickten. Amst. 1839, Rombach in Annal. de la Soc. des Sc. naturell. de Bruges V und in Pract. Tijdschr. 1835. Nr. 4. 5. Vergl. auch die Literatur über die Malariafieber-Epidemie in den J. 1809, 1826 und 1846 in Holland.

Provinzen sich einer vollkommenen Exemption vom Malariafieber erfreut. — Auch in Belgien[1]), das mit seinem nördlichen und westlichen Theile noch jener Ebene angehört, macht sich der Einfluss der Bodenverhältnisse in dem endemischen Vorherrschen von Malariafiebern, wiewohl in einem weit geringeren Grade, als in den Niederlanden, bemerklich. Am verbreitetsten kommt die Krankheit hier in den an Sümpfen (Polders) vorzugsweise reichen Provinzen Westflandern, so namentlich in Brügge, Ostende, Furnes, Zweevezeele, Dixmude, Courtray, und in Antwerpen, besonders in der Stadt gl. N., in Contich, Heyst-op-den-berg und Boom, seltener aber doch immer noch häufig in Ostflandern (in Gent, Eecloo u. a. O.) vor, wogegen in den höher gelegenen und trockenen, zum Theil gebirgigen Provinzen Brabant, Namur und Lüttich Malariafieber nur in demselben Umfange, wie in andern Gegenden Mitteleuropas angetroffen werden, in den eigentlichen Gebirgsdistrikten ganz unbekannt sind. Es verdient hier übrigens bemerkt zu werden, dass sich die Gesundheitsverhältnisse Belgiens in Folge von Bodenameliorationen in der neuesten Zeit wesentlich gebessert haben.

In England[2]) haben die Malariafieber, wie schon die enorm kleine Zahl von derartigen Erkrankungen unter den im Vereinigten Königreiche stationirten Truppen zeigt, eine sehr geringe Verbreitung gefunden; in etwas grösserem Umfange kommt die Krankheit endemisch hier nur in den sumpfigen Gegenden von Essex und in den rings um die Wash (an der Ostküste) gelegenen, durch ihre Sümpfe (Fenns) bekannten Grafschaften Norfolk, Cambridge, Huntingdon und Lincoln vor, indem dieser etwa 300,000 Acres betragende Landstrich (Kleiboden mit einer mässig dicken Schicht von sogenanntem Silt, einer Mischung von Sand und Humus, bedeckt, an den niedrig gelegenen Orten Moor, an den höheren Torf vorherrschend) alljährlich, unter gewissen Verhältnissen selbst in sehr bedeutender Verbreitung von den Fiebern heimgesucht wird. Vereinzelt herrscht die Krankheit endemisch in kleineren Sumpfdistrikten von Cornwall (in Tiverton) und Devon (in der sogenannten South Marsh), an den flachen, mit stehenden Sümpfen bedeckten Themseufern in der Grafschaft Surrey, in einigen niedrigen, feuchten Thälern von Gloucester u. s. w., während andere im Thale der Severn gelegene Orte (Bristol, Gloucester, Upton, Worcester u. a.) sowie die im unteren Stromgebiete der Themse gelegenen Gegenden, in denen Malariafieber früher häufiger beobachtet wurden, jetzt in Folge von Trockenlegung und vollständigem Anbau des Bodens von der Krankheit ganz befreit sind. Auf den trockenen, zum Theil steilen Küsten im Süden und Westen des Landes, sowie in den nördlichen, gebirgigen Landschaften (York, Westmoreland, Northumberland und Cumberland) sind Malariafieber kaum bekannt, in Kendal u. a. so äusserst selten, dass innerhalb 27 Jahren unter 28761 Krankheitsfällen nur 118 Fälle von febr. interm. vorgekommen sind. — Aus Schottland fehlen speciellere Nachrichten, in Irland[3]) gehören Malariafieber zu den am

1) Pringle l. c., Gouzée in Annal. de Méd. de Gand III. 161 und in L'Experience 1844. p. 332, Coley, Research. on the clim. and dis. of Belgium. Bruss. 1852, Janssens in Annal. med. chir. de Bruges IX. 17, Keuwes ibid. VIII. 233 und in Arch. de la méd. Belge 1840. Juni 168, Pattyn ibid. 1840. Juni 153, Luyx ibid. 1845. Juni 78, Puytermans ibid. 1845. Aout 181, Woets in Annal. méd.-chir. de Bruges I. 17, Waldack in Annal. des Sc. méd. de Gand 1847. p. 69, Thijs in Annal. de Méd. d'Anvers 1845. Janv. 37, Sovet ibid. 1840. p. 79, Severon in Journ. de Med. de Bruxell. 1852. Sptbr.

2) Reports.. 1853. p. 17. 33, Royston in Lond. med. and phys. J. XXI. 91, Inquiry into the sanatory cond. of the labouring populat. of Graet Britain. Lond. 1842, Forbes in Prov. med. transact. IV. 183, Shapter ibid. X und The climate of the South of Devon. Lond. 1842, Hicks in Lond. med. Gazett. 1847. IV. 121, Nash in Prov. med. transact. VI. 294, Proudfoot in Edinb. J. XVIII. 386, Peebles LXXI. p. 47, Streeten in Prov. med. transact. I, Carrick and Symonds ibid. II. Watson ibid. II, Black ibid. V.

3) Wylde in Edinb. J. LXIII. p. 263.

seltensten beobachteten Krankheitsformen, ein Umstand, der seine Erklärung, zum Theil wenigstens, in dem äusserst sparsamen Vorkommen eigentlicher Sümpfe findet; die bei weitem grösste Zahl von Malariafiebern, welche innerhalb der letzten Jahre in Irland beobachtet worden sind, kamen unter den aus den marschigen Distrikten Englands eingewanderten Fremden vor. —

In Dänemark[1]) herrschen Malariafieber endemisch nur auf den, durch einen schmalen Canal von einander getrennten, feuchten, theilweise marschigen Inseln Laaland und Falster. — In Schweden[2]) ist die endemische Herrschaft der Malariafieber lediglich auf die mittlere Einsenkung des Bodens an den Ufern der grosssn Seen, und einen Theil der Ostseeküste beschränkt, während die Küste des bottnischen Meerufers bis an die Ausmündung des Angerman Elf ganz verschont geblieben, bis an den Dal Elf nur sehr vereinzelt heimgesucht worden ist und auch an der westlichen Küste nur selten Malariafieber beobachtet worden sind. Eigentlich endemisch finden wir Malariafieber in der Umgegend der an der südlichen Küste des Distriktes von Carlskrona gelegenen Städte Christianopel und Thorhamn, wo die Krankheit nachweisbar schon im vorigen Jahrhunderte geherrscht hat[3]), ferner in dem in der Nähe brackischer Sümpfe gelegenen Trosa (Södermanland); sodann an der Küste von Gestrikland (in Lat. 61°) und speciell in Gefle, wo die Fieber alljährlich, jedoch ohne sich ins Land zu verbreiten, in einer Breite von 2—3 Meilen an der Küste herrschen, und an den sumpfigen Ufern des Angermanelf, von wo die Krankheit sich, so viel man weiss, nur einmal, im J. 1838, längs der Ufer des Flusses bis auf 12 Meilen ins Land verbreitet und 3% der Bevölkerung ergriffen hat; dieser Punkt, in Lat. 62° 20′ bildet die nördliche Gränze des endemischen Vorherrschens der Malariafieber in Schweden, und wie ich gleich hinzufügen kann, in Europa. Im Binnenlande Schwedens liegt diese Gränze etwas tiefer; bis zum J. 1845 wurde sie durch die Ufer des Mälar-Sees gebildet, im J. 1846 traten Malariafieber zum ersten Male im Hedemoradistrikt (in Dalarne in Lat. 60° 25′) allgemein verbreitet auf und scheinen dort einheimisch geworden zu sein, in grösserer Verbreitung aber kommen die Fieber an den Ufern des Mälarsees (namentlich in Westeras) und in einigen am Wenern und Wettern gelegenen Ortschaften (in Mariestad, Sköfde u. a.), jedoch auch hier keineswegs alljährlich vor. — In Norwegen[4]) haben Malariafieber früher an einigen der südlichsten Küstenpunkte endemisch geherrscht, jetzt kommen sie dort, wahrscheinlich in Folge von Trockenlegung des Bodens nicht mehr vor, in Nordland und Finnemarken (in Lat. 62°) ist die Krankheit ganz unkekannt. — Ebenso beobachtet man auf den Färöer[5]) und Island[6]) Malariafieber nur eingeschleppt, und auch solche Fälle kommen dort ohne Kunsthülfe und ohne zu recidiviren, schnell zur Heilung[7]).

Ueber die Verbreitung der Malariafieber in Russland[8]) liegen nur

---

1) Bremer in Kongl. med. Selsk. Skrift. I. 125.

2) Baeck, Tal om farsoter, som mäst hörja ibland rikets allmogen. Stockh. 1764, Dalberg Tal om Svenskas Climatet etc. Stockh. 1771. p. 22, Huss, Om Sverges endem. sjukdomar. Stockh. 1852, Berg, Bidrag till Sveriges med. Topogr. och. Statist. Stockh. 1853. 3) Lundmark in Weckoskr. for. Läk. och. Naturforsk. VIII. 289.

4) Kjerulf in Würzb. Verhandl. III. 37. 5) Manicus in Bibl. for. Läger 1829. I. 15, Panum ibid. 1847. I. 311. 6) Schleisner, Island undersögt fra et laegevidenskabel. Synspunkt. Kjöbenh. 1849. p. 2. 7) Jacobi berichtet schon aus dem J. 1650 von den Färöern: „De febribus observatum, quae alibi medicamentis curari non potuerunt, huc delatas sine remediis aliis extinctas fuisse.“ (Bartholini Act. med. Havn. I. 86).

8) Buddeus, zur Kenntniss von St. Petersburg im kranken Leben. Stuttg. 1846. II, Bericht in Hecker's wiss. Annal. XXX. 76, Baer, Diss. de morb. inter Esthonos endem. Dorp. 1814, Moritz, Spec. topogr.-med. Dorpat. Dorp. 1823, Weljamowitsch in Med. Ztg. Russl. 1848. Nr. 16, Kleinenberg ibid. 1847. Nr. 52, Bardowsky ibid. 1850. Nr. 20, Scholvin ibid. 1848. Nr. 40, Bulgakoff in Bullet. des Sc. méd. XXIII. 200,

wenige, speciellere Nachrichten vor; so weit ich die Krankheit hier zu verfolgen im Stande war, bildet Petersburg (in Lat. 59° 57') hier die nördliche Gränze ihres Vorkommens, wo die Fieber aber schon seltener auftreten, als man bei der sumpfigen Lage der Stadt und ihrer Umgegend vermuthen sollte; bei weitem verbreiteter schon treffen wir die Malariafieber in den russischen Ostseeprovinzen, namentlich in den niedrig gelegenen, sumpfigen Gegenden Esthlands (speciell in Dorpat), in Litthauen, vorzugsweise aber in Polen und der grossen Sumpfebene Westrusslands, welche sich über die Gouvernements Grodno, Minsk und Volynien erstreckt, finden wir ein sehr bedeutendes Malariagebiet, das sich von Volynien aus südlich durch Bessarabien, Cherson, Tauris, die Krim, Jekaterinoslaw, das Land der Donschen Kosaken und die Kirgisensteppen bis weit nach Sibirien hinein erstreckt, und auf welchem die Krankheit vorherrschend an den flachen, sumpfigen Ufern der Donau, des Dniepr, Dniester, Don und der Wolga, demnächst in den sumpfigen Thälern der Krim (besonders berüchtigt ist hier das Thal von Inkerman), an den Küsten des schwarzen und kaspischen Meeres und auf den grossen Steppen in der bösartigsten, dem Ungarischen (Dacischen) Fieber ähnlichen Form (hier unter dem Namen der Krimischen oder Taurischen Fieber bekannt) vorherrscht und ein sehr wesentliches Moment in der Mortalitätsstatik jener Gegenden abgibt.

Indem wir von dem eben besprochenen Gebiete südlich fortschreiten, betreten wir den Boden Asiens und zwar zunächst Transkaukasiens[1]), wo die Malariafieber, an die Gegenwart von Sümpfen, überschwemmten Flussufern und feuchten Waldungen gebunden, allgemein verbreitet in Abchasien, Mingrelien und Imeretien, in den südlichen Kreisen von Elisabethpol, an den Ufern des Araxes und blauen Sees in Eriwan, in den tiefgelegenen Gegenden von Daghestan und längs der Ufer des Kur in Shirwan vorherrschen, während der mittlere, gebirgige Theil des Landes, Grusien, so wie die armenische Hochebene[2]) von der Krankheit meist verschont ist. Unter denselben Verhältnissen finden wir die Malariafieber an den Küsten Kleinasiens[3]), so namentlich an der Nordküste von Trapezunt bis Sinope, am Golf von Ismid, in Brussa, an den Dardenellen, in der Umgegend von Troja, an den sumpfigen Ufern des seeähnlichen Skamander, in Smyrna, Tarsus, Adana u. a. O. der Südküste, im Binnenlande vorzugsweise in solchen Gegenden, wo der Boden, nachdem er längere Zeit brach gelegen, von Neuem in Cultur gesetzt ist. — In Syrien[4]) herrschen die Malariafieber fast an der ganzen Küste endemisch, vorzugsweise in Skanderum, in Akre, Tripolis, Beirut, Sidon, Tiru und von Jaffa abwärts bis Gazza, demnächst aber auch in Jerusalem, in dem feucht gelegenen Damascus, in Aleppo, wo sie namentlich bösartig auftreten und a. O. im Binnenlande, endlich in

---

Erdmann, Med. Topogr. d. Gouv. u. der Stadt Kasan. Riga 1822. p. 150. 250, Blosfeld in St. Petersb. J. f. Natur- und Heilkde. 1842. Nr. 4. p. 151, Heine in Med. Ztg. Russl. 1845. Nr. 10, Andrejewsky in Gräfe und Walth. J. XX 277, Sachs in Med. Ztg. Russl. 1848. Nr. 5, Heinrich ibid. 1845. Nr. 45, 1850. Nr. 38, Hermann ibid. 1845. Nr. 22 und 1846. Nr. 15, Maydell Nonnull. topogr. med. Orenburg. spect. Dorp. 1849, Woskesewsky in Bull. des Sc. med. XVI. 55.

1) Tschetirkin in Hecker Annal. XXVII. 1, Mironow ibid. XXIX. 328, Reinhardt ibid. XXXI. 329. XXXIII 419, Kaputschinsky in Med. Ztg. Russl. 1849. Nr. 35.

2) Wagner, Reise nach dem Ararat Stuttg. 1846

3) Thirk in Oest. med. Wochenschr. 1846. p 781, Rigler l. c. II 376, Pruner l. c. 356, Black in Edinb new philos. J. V. 243, Röser, Ueb. einige Krankh. d Orients. Augsb. 1837. p 31, Clarke in Med. chir. Review, New Ser. V. 537.

4) Pruner l. c., Rigler l. c, Richardson in Edinb J. LX. 37, Wortabet in Amer. J. 1854. April 369, Rafalowitsch im Ausland 1848. Nr. 218, Guys, Statist. du Paschalik d'Alep. Marseille 1853. p. 63, Yates in Lond. med. Gaz. 1844. Febr. 566, Tobler, Beitr. zur med. Topogr. von Jerusalem Berl. 1855. p. 32.

den feuchten Thälern des Libanon, östlich von Beirut. — Der nördliche Theil der Westküste Arabiens[1]) ist steil, trocken und erfreut sich sehr günstiger hygieinischer Verhältnisse, dagegen herrschen die Malariafieber auf dem flachen, mit Sümpfen bedeckten Küstensaume von Hedjaz (so namentlich in Yembo und Dschidda) und Yemen (von Ghisan abwärts bis Mochha) sehr bösartig, weniger heftig in Aden, dagegen mit äusserster Perniciosität in Mascate und längs der Küste des persischen Meeres an allen Orten, wo die Gebirgswässer durch künstliche oder natürliche Hindernisse eingedämmt in langsamen Laufe versanden; unter ähnlichen Verhältnissen kommen die Malariafieber auch im Innern des Landes, so namentlich in Medina und Mohila, und längs der Ufer des Tigris in Mesopotamien[2]), speciell in Bassra und im Paschalik von Bagdad endemisch vor. Ueber die Verbreitung der Malariafieber in Persien[3]), habe ich nur wenig in Erfahrung gebracht; vorherrschend findet man die Krankheit daselbst an den sumpfigen Ufern des kaspischen Meeres (in den Provinzen Ghilan, Mazenderan und Asterabad), seltener in dem benachbarten Turkomanien, wo sie nur auf die Mündungen des Attreck und Gurghan beschränkt endemisch vorkommen sollen, dagegen ebenso allgemein wie bösartig auf dem Hochplateau von Teheran und speciell in der Hauptstadt. — Ueber die allgemeine Verbreitung der Malariafieber in Afghanistan[4]) äussern sich alle englichen Aerzte und Reisenden übereinstimmend; als vorherrschend von den Fiebern heimgesucht werden die Pässe von Bolan, Cojeh (in Beludschistan), das sumpfig gelegene Dadur, besonders Kandehar, das mit Salzsümpfen bedeckte Seistan und die Gebirgsthäler um Cabul und Jelalabad bezeichnet. —

Wir gelangen nun in eine der grössten und berüchtigsten Malariengegenden der Erdoberfläche, zunächst in das Stromgebiet des Indus[5]), eine von den Abhängen des Himalaya gegen das arabische Meer schwach geneigte, sparsam bevölkerte Tiefebene, mit einem sehr sterilen, theilweise salzhaltigen Sandboden, welche nicht bloss im unteren Laufe des Flusses, wo die von Alluvium (Klei und kohlensauren Kalk mit einem bedeutenden Gehalte an Salz) gebildeten Flussufer alljährlichen Ueberschwemmungen ausgesetzt sind (wie namentlich das Delta des Indus, die Umgegend von Tatta und Hyderabad, die sumpfigen Ufer des Ghara im Distrikte des Bahawal Khan), sondern auch im oberen Laufe von den bösartigsten Fiebern heimgesucht ist, so dass dieselben u. a. in den 130′ über dem Flusse auf Kalkstein gelegenen Festungen Sukkur und Bukkur in verderblicher Weise herrschen und nicht weniger verbreitet im Punjaub, namentlich in Cashmir, vorkommen. Nur der westliche Theil der Küste von Sindh, der an der Scheide der Monsune liegt und von den periodischen Regen nicht mehr getroffen wird, speciell die Stadt Kuratschi, erfreut sich günstigerer Gesundheitsverhältnisse und ebenso werden die Malariafieber auf dem sterilen Sandboden der Radjastan Staaten weit seltener angetroffen. Südlich vom Indusgebiete liegt die Insel Kutch, die Halbinsel Guzerate und die Provinz Malwa[6]). Malariafieber herrschen

---

1) Pruner l. c., Aubert-Roche l. c., Howison in Bombay med. Transact. III. 79, Lockwood in Amer. J. 1846. January p. 81.
2) Floyd in Lancet. 1843. Nr. 4.
3) Bode, Denschr. der russ. geogr. Gesellsch. I. 375, Bell, Report on the epid. ague . . of Persia etc. Teheran 1843, Polak in Wien. med. Wochenschr. 1853. Nr. 14.
4) Thornton A Gazeteer of the countries adjecent to India in the North-West Lond 1844. Hunter in Bombay med. Transact III 146, Harthill in Prov. med and surg. J. 1845 p 55.
5) Lord in Quartely J. of the Calcutt. med. Soc. I. 451, Inglis Bombay med. Transact III 29, Don ibid. III. 1, Campbell in Lond. med. J. 1852. Febr. 147, Moorcroft, Travels in the Himalayen provinces. Lond. 1841, Kinnis in Edinb. J. LXXV. p 294. LXXVI. p. 1. 265.
6) Winchester in Ind. J. of med. Sc. New Ser. II. 314, Gibson in Edinb. J. XI. 280

hier allgemein verbreitet ebenso auf dem trockenen, sandigen, der vulkanischen Formation angehörigen Boden von Kutch, wie auf der mit Jungle-pflanzungen und Sümpfen bedeckten Ebene von Guzerate und auf den sumpffreien, waldigen Höhen von Malwa. Oestlich geht die Tiefebene des Indus unmittelbar in die des Ganges über: in dem westlichen Theile des Stromgebietes dieses Flusses und seiner Nebenflüsse, namentlich des Jumna (d. h. in dem grössten Theile der Nordwest-Provinzen[1]) Hindostans) macht sich der wesentliche Einfluss der Ströme auf die Bewässerung des Landes noch nicht in dem Grade bemerklich, wie in dem unteren Stromgebiete und demgemäss finden wir hier, mit Ausnahme des grossen Sumpfstriches, der sich von Gurwal abwärts bis weit nach Bengalen hinein und längs der südlichen Abhänge des Himalaya hinzieht, und in dessen Umgegend die Malariafieber in weiter Verbreitung endemisch herrschen, diese Krankheit nur vereinzelt, während grosse Landstriche, wie namentlich Ludianah, Mirut, Moradabad, Ramapur, Delhi, Bareilly, Muttra, Agra u. a., wenn auch nicht selten von bösartigen Fiebern in epidemischer Verbreitung heimgesucht, von endemisch herrschenden Fiebern befreit sind. — Das eigentliche Malariagebiet in der Gangesebene beginnt erst in der Gegend von Benares, d. h. da, wo die flachen Ufer alljährlich überschwemmt werden; ein Theil dieses Gebietes liegt also noch innerhalb der Nordwest-Provinzen und in dem niedrig gelegenen Theile der Provinz Behar, der bei weitem grösste aber gehört der Präsidentschaft Bengalen[2]) an, von den Gebirgsabhängen Nepals abwärts bis an die Gangesmündung. Die bedeutendste Verbreitung hat die Krankheit hier in Nieder-Bengalen, namentlich dem Gangesdelta und dem zu beiden Seiten desselben gelegenen flachen, sumpfigen Landstriche, demnächst aber auch in der reich bewässerten Ebene, welche sich zwischen den Ufern des Ganges und Brahmaputra gegen Nepal hinzieht, sowie in dem furchtbaren Thale von Tirhoot und dem Marschlande von Mallye, der nördlichsten Linie des englischen Gebietes in jener Gegend, gefunden. Den östlichen Theil der Tiefebene Hindostans bildet das Stromgebiet des Brahmaputra, das in seinem unteren Laufe noch Bengalen, in seinem oberen der Provinz Assam[3]) angehört, sich in seinen topographischen Verhältnissen vollkommen der Gangesebene anschliesst und längs der flachen, sumpfigen Flussufer von endemisch herrschenden Malariafiebern heimgesucht ist. — Die Bergländer der Tchota Nagapur und der Provinz Gondwana[4]), denen sich westlich das Windhya-Gebirge anschliesst, bilden in den Boden —, wie in den hygieinischen Verhältnissen eine natürliche Gränze zwischen der Tiefebene Hindostans und dem Hochlande des Deckan. Schon in den westlich von dem sumpfigen Hugli-Distrikte gelegenen Midnapur erhebt sich das Land, der Boden, ein eisenhaltiger Kalkstein auf den Bergen mit einer Lage Mergel oder kleihaltigen Sandes, in den Thälern mit einem reichen Alluvium bedeckt, erscheint trocken, mässig bewässert, auf den Höhen steril und

und in Bombay Transact. I. p 1, Inglis ibid. I. 338, Jackson in India Journ. of med. Sc. New Ser. I 625, Ranken in Calcutt. med. transact. III. 303.

1) Mc Gregor, Pract observ. on the princ. dis. . . in the North. West Prov. of India. Calcutt 1845. p. 31 245, Jackson in Calcutt. med. transact I. 292, Langstaff ibid. V. 424, Spencer in Calcutt. quart. J. I. p. 1, Shireff ibid. I. 429.

2) Johnson, The influence of trop. climates etc. Lond. 1815 29, Lind, Diss. de febr. remitt. putrid. palud. quae grassabatur in Bengalia etc. Edinb. 1768, Martins in Calcutt. quart. Journ. I 653, Macpherson in Lond. med. Gaz. 1841. Juny 546, Voigt in Bibl. for. Läger 1833. I. 34, Evans in Calcutt. med. transact. IV, Tytler ibid., Forbes in India Journ. of med Sc. Neu Ser. II. 187.

3) Leslie in Calcutt med. transact. VI. 33, Mc. Cosh in India J. of med. Sc. II. p. 378.

4) Breton in Calcutt. med. transact. II. 234, Dunbar in India Journ. of med. Sc. I. 440. 628, Goodeve ibid. II. 455.

diesen Charakter behält die ganze Landschaft bis nach Palamo, Tschittra, Dorunda, Sambulpur u. a. O. von Gondwana hin; Malariafieber kommen auf diesem Berglande nur vereinzelt, aber unter zwei verschiedenen Verhältnissen endemisch vor, einmal in den feuchten, mit Junglepflanzungen bedeckten, oder sumpfigen Thälern, sodann aber unter dem Namen der Hill fever auf den durchaus trockenen Berghöhen — ein Umstand, den ich später speciell in Betracht ziehen werde. Südöstlich von Gondwana flacht sich das Land ab und bildet die von zahlreichen Küstenströmen durchschnittene, mit Sümpfen und Junglepflanzungen bedeckte und von den bösartigsten Malariafiebern heimgesuchte Provinz Orissa[1]. — Unterhalb Orissa, in der Präsidentschaft Madras[2]) erscheint die Küste anfangs (bis zur Einmündung des Godawery) schmal, später wird sie breiter, ist aber durchweg flach, sandig, meist trocken, von kleinen Küstenströmen sparsam durchschnitten, wenig sumpfig, aber sehr reich an Irrigationskanälen, die zur Bewässerung der Reisfelder oder Gärten angelegt sind; Malariafieber herrschen hier nur mässig verbreitet und eben nur auf einzelne Orte beschränkt, wo sie mit der genannten Schädlichkeit, den Canälen, oder Junglepflanzungen in einem nachweisbaren Causalverhältnisse stehen, wie namentlich in Masulipatam, Nellore, Madras, Pondichery und Trankebar. Die den Abhängen der Ghats sich unmittelbar anschliessenden, zwischen diesen und der Küste gelegenen Ebenen zeigen in den einzelnen Divisionen der Präsidentschaft ein verschiedenes Verhalten; in der nördlichen Division rücken die Ghats dicht an die Küste, in der mittleren erscheinen die Ebenen meist hoch, trocken und erfreuen sich (wie namentlich die Distrikte von Arcot, Welur u. a.) sehr günstiger hygieinischer Verhältnisse, in der südlichen Division endlich bieten sie in den tiefen, feuchten Thälern, den flachen, überschwemmten Ufern kleiner Ströme mit schwachem Falle, den Reisfeldern, Junglepflanzungen u. s. w. reiche Quellen für das Vorkommen von Malariafiebern, die namentlich in den Distrikten von Trichinopoly, Dindigul, Madura und Palamcotta bis weit auf die Höhen hinauf endemisch vorherrschen. Bei weitem ungünstiger als an der Ostküste gestalten sich die Verhältnisse an der Küste von Malabar und auf dem zur Präsidentschaft Bombay[3]) gehörigen Küstensaume; in Folge des nahen Herantretens der Ghats an das Meer ist diese Ebene zwar nur sehr schmal, aber flach, stark bewässert, reichlich bewaldet, vielbuchtig, reich an kleinen mit dem Meere kommunicirenden Salzseen, häufigen, zum Theil des Reis- und Zuckerbaues wegen künstlich herbeigeführten Ueberschwemmungen ausgesetzt und mit vielen kleinen Sümpfen bedeckt, daher von Malariafiebern in weitem Umfange heimgesucht, wenn auch einzelne, hoch und trocken gelegene Orte, wie Cannanore, Tellichery, Calicut, weniger leiden; zu den bedeutendsten Malariagebieten dieser Küste gehört die Umgegend von Mangalore uud der breite Küstensaum von Candeish zwischen Daman und der Mündung des Tapti. Auch auf den Abhängen der westlichen Ghats haben die Fieber eine bedeutende Verbreitung gefunden und auch hier steht ihr Vorkommen mit sumpfigem Boden, Junglepflanzungen u. s. w. in nachweisbarem Zusammenhange, wie namentlich in Balgaum und längs

---

1) Sterling, Orissa its geography etc. Lond. 1846.

2) Annesley, Research. into the causes . . of the more preval. dis. of India. Ed. II. Lond. 1841, Balfour in Edinb. J. LXVIII. p. 33, Geddes, Clinical illustr. of the dis. of India. Lond. 1846, Murray in Madras quart. med. J. I. 352, Ruhde in Bibl. for. Läger 31. I. 240, Wright in India J. of Med. Sc. I. 3[illegible], Heyne in Madr. quart. med. J. III. 103, Macdonnell ibid. II. 404.

3) Kinnis in Edinb. Journ. l. c., Williamson in Bombay med. tr. II. 333, Gibson ibid. II. 200, Young ibid. II. 211, Inglis ibid. I. 338.

der Strasse von Sattara und Puna bis Ahmednagar. — Der trockene, nicht selten nackte, oder mit einer Schicht schwarzen Trapps bedeckte Granitboden des Hochplateaus von Deckan[1]) ist der Malariafieber-Genese wenig günstig; die Krankheit findet sich hier meist auf die humusreichen, stark bewässerten, zum Theil sumpfigen Thäler, wie auf Orte mit Junglepflanzungen beschränkt, zum Theil begegnen wir aber auch hier den mehrfach genannten Hill-fever und zwar in einzelnen Gegenden so verbreitet und bösartig, dass die Gesundheitsverhältnisse der Hochebene im Allgemeinen noch ungünstiger als die der Thäler erscheinen. Namentlich gilt dies von Mysore, demnächst von dem Distrikte Nagpur, besonders dem Stationsorte Kamptee, ferner in Hyderabad, dem Distrikte von Bellary u. a. O. — Auf Ceylon[2]) herrschen die Malariafieber in ausserordentlicher Verbreitung und mit derselben Bösartigkeit, welche allen auf dieser Insel vorkommenden akuten Infektionskrankheiten eigen ist, so dass Ceylon bezüglich der Extensität und Intensität seiner Malariafieber Westindien oder der Westküste Afrikas gleichgestellt werden kann, übrigens kommt die Krankheit auch hier auf trocken gelegenen Orten an der Küste und auf bedeutenden Elevationen (als hill-fever) vor.

Die Gesundheitsverhältnisse Hinterindiens sind nur so weit bekannt geworden, als das Land der englischen Herrschaft unterworfen ist, also für wenig mehr als einen Theil der westlichen Küstenebenen. Auf dem sumpfreichen, mit Junglepflanzungen bedeckten Hügellande der Distrikte von Chittagong[3]) und Arracan[4]) herrschen Malariafieber zwar sehr verbreitet, aber auffallend gutartig, namentlich in Vergleichung mit den Malariafiebern, welche in den Staaten Burmah[5]) und Martaban[6]) an den sumpfigen Ufern des Irawaddy und Moulmein, wie in Rangoon, Prome, vorzugsweise aber in der Stadt Martaban (dem Pesthause der englischen Armee, wie Day sich ausdrückt) endemisch vorkommen. Eben so bösartig wird die Krankheit in der auf der Insel Pinang[7]), in einer von Reisfeldern umgebenen, übrigens trockenen Ebene gelegenen Stadt George Town beobachtet, in gutartiger Form kommen die Fieber in der Sumpfebene von Malacca[8]) vor, während Singapore[9]) (in Lat. 1° 17′ N) trotz seiner sumpfigen Lage nach den übereinstimmenden Berichten aller Beobachter von Malariafiebern fast ganz verschont ist. — Allgemein verbreitet und sehr bösartig herrschen die Fieber auf den Nicobaren[10]) und dem grössten Theile des indischen Archipels[11]), so namentlich auf Java, Borneo, Celebes, vorherrschend aber auf Sumatra und hier am bösartigsten in Singkel, das überhaupt als einer der ungesundesten Orte in den Tropen angesehen werden muss; auf den Molucken[12]), und speciell auf Amboina, sind Malariafieber zwar von

1) Young in Calcutt. med. tr. II. 325, Annesley l. c., Hughes and Anderson in Madras quart. med. J. I. 150, Godfrey ibid. II. 222, Henderson ibid. III. 121, Mouat ibid. II. p. 3 und in Calcutt. med. tr. VI. 23, Geddes, Report. on fever. Madras 1827, Nicoll. in Edinb. Journ. XI. 286.

2) Marshall, Notes on the med. topogr. of the Interior of Ceylon etc. Lond. 1822, Pridham, Account of Ceylon etc. Lond. 1849, Report on the sickness . . . among the troops serving in Ceylon. Lond. 1841, Cameron in Edinb. J. LXXI. 70.

3) Macdougall in Calcutt. med. transact. I. 190.

4) Burnard ibid. III. 23, Stevenson ibid. III. 86, Grierson ibid. II. 201.

5) Walsh in Lond. med. and phys. J. LXI. p. 25, Dawson in Philadelph. med. Examin. 1852. Mai, Murchison in Edinb. J. LXXXII. 62. 205, Stewart in Ind. Annals of Med. 1854. April 428.

6) Day in Lond. med. Times et Gaz. 1854. Marche 231.

7) Official Papers on the med. statist. and topogr. of Malacca etc. Pinang 1830.

8) ibid.

9) Bericht in Madr. quart. med. J. I. 59, Mc. Leod in Amer. J. 1846. April 361.

10) Fontana, Bem. über d. Krankh. d. Europ. im warmen Himmelsstr. A. d. Ital. Stendal 1790. 57, Steen-Bille, Bericht üb. d. Reise der Corvette Galatea. Kjobenh. 1852. I. 244.

11) Thomson, Diss. de febre end. Batavia. Edinb. 1828, Heymann in Würzb. Verhandl. V. 342, Pecqueur, De climat. trop. in corp. human. efficacitate etc. Berl. 1853, Engelbronner in Nederl. Lancet 1843. Septbr.

12) Heymann l. c., Epp, Schilderungen aus Holl.-Ostindien. Heidelb. 1852. p. 261 ff.

jeher endemisch gewesen, seit dem Erdbeben des Jahres 1835 erscheinen sie daselbst extensiv und intensiv auffallend gesteigert; ebenso sind viele Orte auf den Philippinen[1]) in Folge ihrer tiefen, feuchten, sumpfigen, von Urwäldern eingeschlossenen Lage von bösartigen, endemisch herrschenden Malariafiebern heimgesucht.

Der letzte Punkt Asiens, welcher sich der vorliegenden Untersuchung zugängig erweiset, ist die südliche und südwestliche Küste Chinas[2]), wiewohl wir genauere Nachrichten auch hier nur von einzelnen Orten, namentlich Canton, Hong-Kong, Amoy, Chusan und einem Theile der Ufer des Yang-Tsekiang besitzen. — Auf diesem ganzen Küstenstriche herrschen die Malariafieber in einer Verbreitung und zum Theil auch mit einer Bösartigkeit, die nur in den endemischen Malariafiebern der Westküste Afrikas ein Analogon findet und diese Thatsache wird nicht befremden, wenn man in Betracht zieht, dass sich die topographischen Verhältnisse der chinesischen Küste, von denen an der Westküste Afrikas eben nur darin unterscheiden, dass ein feuchter, sumpfiger, mit üppiger Vegetation bedeckter, den Einflüssen eines tropischen Himmels ausgesetzter Boden, dort einer geregelten Cultur unterworfen, hier in dem Urzustande geblieben ist, ein Unterschied, welcher die nachtheiligen Einflüsse der Bodenverhältnisse auf die Gesundheit der Bewohner hier wenigstens nicht auszugleichen vermochte. Am ungünstigsten gestalten sich die Fieber in dem hoch und felsig gelegenen Hongkong, weniger schlimm in Amoy, am besten in Chusan, dagegen wieder sehr ungünstig an den Ufern des Yang-tse-Kiang, indem von 800 Mann englischer Truppen, die den Fluss hinaufgefahren waren, innerhalb 3 Monaten an Fieber und Ruhr 170 gestorben, 50 aufs Hospitalschiff geschickt waren, 50 in Folge von Krankheit nur leichte Dienste verrichten konnten und der Rest von 510 zwar dienstfähig, aber krank war; Wilson fügt diesem Berichte übrigens hinzu, dass die Malaria an den Küsten eben so verderblich, wie an den Flussufern herrscht und sich in diesem Lande überhaupt weit bösartiger als in Indien beweiset.

Ich komme schliesslich zu Australien und dem polynesischen Archipel, welche bezüglich des Vorkommens von Malariafieber manche auffallende Eigenthümlichkeiten darbieten. — Auf dem Festlande von Australien[3]), dessen südöstlicher Theil in medicinisch-topographischer Beziehung überhaupt etwas genauer bekannt geworden ist, kommen Malariafieber entschieden, und, wie es scheint, selbst in grösserer Verbreitung, vor, wenigstens erklärt Clutterbuck, dass sich die Krankheit in Port Philipp ganz so, wie in ähnlich gelegenen Breiten anderer Continente verhält, dass sie daselbst jedoch nur ab und zu und in milder Form auftritt; auf Van Diemensland[4]) und Neu Seeland[5]) sind Malariafieber nach den übereinstimmenden Berichten aller Beobachter (und darunter solcher, welche 10 Jahre und länger an den genannten Orten gelebt haben) trotz Sümpfen, flachen, überschwemmten Flussufern, starkem Temperaturwechsel u. s. w. vollkommen unbekannt, dasselbe gilt von den Sandwich-[6]) und Samoa-Inseln, während auf der Gruppe der

1) Mallat, Les Philippines etc. Par. 1846.
2) Wilson, Med. Notes on China. Lond. 1846, Statist. rep. on the health of the navy etc. Part. II. Lond. 1853, Fortune, Wanderings in the North. Prov. of China. Lond. 1847, Sirr, China and the Chinese. Lond. 1849, Macpherson in Madras quart. med. Journal IV. 212, Pearson in Calcutt. med. transact. VI. 345.
3) Strzelecki, Phys. descript. of New South Wales and Van Diemensland. Lond. 1845, Clutterbuck, Port Philipp in 1849. Lond. 1850.
4) Scott in Prov. med. transact. III, Dempster in Calcutt. med. transact. VII. 344.
5) Johnson in Dubl. med. Press 1843. Nr. 221, Thomson in Brit. and foreign med.-chir. Rev. 1855. April.
6) Chapin in Amer. J. 1837. Mai 43, Gulick in New York J. of Med. 1845. March.

Tonga- und freundschaftlichen Inseln[1]) Wechselfieber, jedoch wie es scheint, erst seit neuerer Zeit vorkommen. Auf dem Archipel von Tahiti[2]) dagegen, und speciell auf Tahiti und Eimeo, der in gleicher geographischer Breite mit den oben genannten Inselgruppen liegt und dessen geologische und klimatische Verhältnisse sich in keiner Weise von denen jener Inseln unterscheiden, hat Wilson Malariafieber in der den übrigen tropischen Gegenden eigenthümlichen Verbreitung und Bösartigkeit gefunden und ebenso hat Bennet[3]) sehr bösartige Malariafieber auf der zu der Gruppe der Neuen Hebriden gehörigen Insel Erromanga unter einem Trupp von Eingebornen der benachbarten Inseln beobachtet, welche, um Sandelholz zu schlagen, dahin übergefahren waren und in einem, übrigens durchaus sumpffreien, trocknen Walde ihre Zelte aufgeschlagen hatten.

§. 4. Ich habe, in der hier abgeschlossenen Darstellung von der geographischen Verbreitung der Malariafieber, das Vorkommen derselben nur so weit in Betracht gezogen, als sie die Bedeutung einer vorherrschend endemischen Krankheit haben, d. h. sich alljährlich in grösserer oder geringerer Verbreitung zeigen; das Gebiet, innerhalb welches die Malariafieber aber überhaupt auf der Erdoberfläche beobachtet worden sind, erweitert sich um ein bedeutendes, wenn man auch diejenigen Oertlichkeiten mit in Betracht zieht, in welchen die Krankheit nur in grösseren, nicht selten durch eine lange Reihe von Jahren getrennten Intervallen auftritt, wo sie also nicht den Charakter eines endemischen Leidens hat, und wo man annehmen muss, dass diejenigen Momente, welche die Krankheitsgenese bedingen oder doch wesentlich fördern, nicht in den ständigen örtlichen Verhältnissen gegeben sind, sondern interkurrent auftreten — ein Umstand, der bei Untersuchungen über die ätiologischen Verhältnisse der Malariafieber meist vollkommen ausser Acht gelassen ist. Es würde mich zu weit führen, alle einzelnen hiehergehörigen Daten aus der Seuchengeschichte, so weit sie zu unserer Kenntniss gelangt sind, aufzuführen, ich muss mich darauf beschränken, im Allgemeinen auf die als das Resultat einer sorgfältigen und gründlichen Durchforschung einer sehr grossen Zahl von Beobachtungen hervorgegangene Thatsache hinzuweisen, dass die Malariafieber an solchen Orten, an welchen die Krankheit nicht heimisch ist, äusserst selten — sporadisch oder epidemisch — vereinzelt auftreten, dass sie in solchen Fällen fast immer eine über grössere Landstriche, ganze Länder oder Länderkomplexe, ja über grosse Theile der Erdoberfläche reichende Verbreitung gefunden haben, d. h. den Charakter einer mehr oder weniger pandemischen Krankheit tragen, und diejenigen geschichtlichen Momente hier kurz hervorzuheben, in welchen wir auf solche universelle Malariakonstitutionen stossen — Momente, welche noch in der Beziehung von Wichtigkeit für die Geschichte der Krankheiten zu sein scheinen, als solche Malariafieberpandemien stets die Vorläufer einer andern allgemein verbreiteten Krankheit gebildet haben.

Die erste hiehergehörige Thatsache datirt aus dem Jahre 1558; Palmarius[4]) berichtet von diesem Jahre: „tota Europa febribus variis maxima ex parte intermittentibus, iisque diuturnis jactata est, sed iis mi-

1) Ellis Polynesian researches. Lond. 1836. III. 35, Wilkes l. c. III. 32.
2) Wilson in Edinb. J. II. 245. 3) In Lond. med. and phys. J. LXVII. p. 175.
4) De morbis contagiosis lib. VII. Par. 1578. 322.

nime lethalibus", und eine speciellere Bestätigung dieser Angabe erhalten wir aus den Niederlanden [1]), Belgien [2]) und England [3]); dieser Malariafieberpandemie ging die allgemein verbreitete Influenza d. J. 1557 voraus, und ihr folgte die Pest, welche gleichzeitig mit typhösen Fiebern innerhalb der nächsten 4 Jahre (1559—63) fast ganz Europa überzog. — Ein zweites allgemeines Auftreten von Malariafiebern finden wir in d. J. 1678 und 79. wo die übereinstimmenden Nachrichten aus Deutschland [4]), England [5]), Russland [6]), Dänemark [7]) und Spanien [8]), auf eine pandemische Verbreitung der Krankheit schliessen lassen, welcher wieder eine innerhalb der nächsten drei Jahre fast ganz Europa überziehende Pestepidemie — die letzte grössere, welche auf diesem Erdtheile überhaupt geherrscht hat, nachfolgte. — Eine dritte über einen grossen Theil Europas, nachweisbar über Deutschland [9]), die Schweiz [10]), Holland [11]) und England [12]), verbreitete Epidemie von Malariafieber in d. J. 1718—22 ging dem Ausbruche allgemein herrschender typhöser Fieber vorher. In kleinerem Umfange treten uns aus dem vergangenen Jahrhunderte solche Malariafieberpandemien in d. J. 1726—28 und 1748—49 in Deutschland, 1770—72 in Frankreich, Deutschland, Ungarn u. a. Ländern, ferner 1779—81 in Holland und dem westlichen Deutschland entgegen, alle als die Vorläufer und Begleiter allgemein verbreiteter typhöser Fieber. Im Laufe dieses Säculums haben sich die Malariafieber bis zum J. 1807 weder auf der westlichen noch östlichen Hemisphäre ausserhalb der Gegenden, in welchen sie endemisch herrschen, gezeigt; in den Jahren 1807—12 überzogen sie, von einer pandemischen Influenza eingeleitet, den grössten Theil der bewohnten (resp. bekannten) Erde [13]), ja selbst in Indien erlangten sie in d. J. 1809—11 auf dem Hochlande von Mysore (in Coimbatore, Madura, Dindigul und Tinivelly) eine so enorme und unerhörte Verbreitung, dass sich die englischen Behörden veranlasst sahen, dem Gegenstande ihre besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden, auch diesmal folgte den Malariafiebern der Typhus auf dem Fusse nach. Mit dem J. 1812 traten die Malariafieber wieder für mehr als ein Decennium vom Schauplatze der Krankheiten zurück; in einigen Gegenden früher, in andern später erlangten sie innerhalb der J. 1824—27 wiederum eine über den grössten Theil der Erde reichende Verbreitung, und bildeten so den Vorläufer der typhösen Fieber, welche in den J. 1826—31 in Form des Abdominaltyphoids einen grossen Theil Europas und Nordamerikas überzogen, und der Cholera, welche sie zeitweise verdrängte, der sie jedoch an nicht wenigen Orten wieder auf dem Fusse nachfolgten, und mit welcher sie gemeinschaftlich bis zum Jahre 1836 fortherrschten, um alsdann wieder für nahe ein Decennium zu verschwinden. Die letzte Exacerbation endlich haben die Malariafieber in den J. 1845—48 gefunden; sie haben in dieser Zeit einen grossen Theil Europas und Nordamerikas (die Nachrichten aus andern Gegenden der Erdoberfläche stehen zu vereinzelt da,

---

1) Foresti Observ. et curat. lib. III. obs. 35 und lib. VII. obs. 41.
2) Gemma De natur. divin. characterism. Antwerp. 1575. II. 35.
3) Stow Annales Lond. 1615. p. 634. 4) Meibom De febr. interm. epid. Helmst. 1678.
5) Sydenham Opp. Lugd. Batav. 1741. p. 297. 517, Morley De morb. epid. observ. Edit. II. Lond. 1686. 6) Lentilius Diss. de febr. interm. epid. etc. Altdorf 1680.
7) Borrich in Boneti Med. septentr. II. 187, Ilmoni Bidrag til Nord. Sjukd. Hist. II. 249.
8) Villalba Epidem. espanola II. 135.
9) Berichte in d. Bresl. Samml. aus den J. 1718—21, Hoffmann Med. rat. syst. Tom. II. cap. IV. §. VII. Schol., Adolph in Act. phys.-med. Acad. Leopold. I. obs. 1, Eller Observ. de cogn. et curand. morb. Regiom. 1762. p. 91. 10) Berichte in Bresl. Samml. l. c.
11) Koker De morb. epid. anni 1719. Leid. 1720.
12) Short New observ. on bills of mortality. Lond. 1750, wo es p. 208 heisst: „Intermittentes and remittentes afflicted the whole nation grievously."
13) Aus diesen und den folgenden Malariafieber-Pandemien liegen zahlreiche Berichte vor, welche sich über das Auftreten der Fieber in Gegenden aussprechen, in welchen die Krankheit vollkommen fremd und seit Jahrzehnten nicht beobachtet worden war.

um zu allgemeinen Schlüssen zu berechtigen) überzogen und so wiederum den Verläufer der Cholera gebildet, welche im J. 1848 zum zweiten Male ihre Rundreise über die Erdoberfläche antrat. — -

Ich muss mich hier auf diese in den allgemeinsten Umrissen gezeichnete und vorläufig jedes weiteren Nachweises ermangelnde Skizze von der Geschichte der Malariafieberpandemien beschränken; in einer mangelhaften Kenntnissnahme dieser Thatsachen liegt der Grund jener Einseitigkeiten und Irrthümer, welche sich in der Lehre von der Aetiologie der Malariafieber eingebürgert haben, und deren Unhaltbarkeit nachzuweisen den einen Theil meiner Aufgabe ausmacht.

§. 5. In der vorliegenden Untersuchung war bisher nur die Verbreitung der Malariafieber im Allgemeinen in Betracht gezogen; die nächste Aufgabe wird es sein, zu zeigen, wie sich die Verhältnisse in der Verbreitungsweise der einzelnen Formen der Malariafieber gestalten. — Das einfache Wechselfieber ist die bei weitem häufigste und verbreitetste Form der Krankheit und fehlt, mit wenigen, später zu nennenden Ausnahmen, nirgends und niemals, wo Malariafieber überhaupt endemisch vorherrschen oder epidemisch auftreten, seine geographische Vebreitung reicht demnach über das ganze zuvor durchforschte Gebiet, seine ausschliesslichere Herrschaft aber fällt vorzugsweise in die gemässigte und kalte Zone, wo die anderen Formen der Malariafieber nur in beschränkteren Kreisen endemisch herrschen, wenn auch epidemisch nicht selten eine grössere Verbreitung erlangen. Innerhalb der tropischen und subtropischen Gegenden finden wir die Intermittens, isolirt, nur auf gebirgig gelegenen Orten oder Hochplateaus, so namentlich in Peru, Mexico, einzelnen Gegenden von Texas u. a., demnächst in dem von Malariafiebern nur wenig heimgesuchten Festlande von Australien; auch in den südlicheren Breiten der gemässigten Zone sind sie fast nur auf ähnliche Lokalitäten beschränkt, so auf der spanischen Hochebene, den steinigen Küsten von Galizien, einzelnen gebirgigen Gegenden Oberitaliens, des südlichen Frankreichs, der europäischen Türkei u. s. w., ja noch im südöstlichen Deutschland, namentlich in den südlichen Provinzen Oesterreichs werden sie meist in Begleitung anderer Malariafieberformen angetroffen. Ihr eigentliches Gebiet beginnt hier in Böhmen, Schlesien und der Mark, und von da aufwärts herrschen sie endemisch im nordöstlichen Theile Deutschlands, in Polen, den entsprechenden Provinzen Russlands, ferner in Dänemark, Schweden und Norwegen, in England, dem nördlichen Theile Frankreichs, dem trockenen Boden Hollands und Belgiens fast ausschliesslich vor. In Nordamerika ist das Gebiet, wo Intermittens ausschliesslich herrscht, ein sehr kleines, in den gemässigten Breiten der südlichen Hemisphäre ist über ihr Vorkommen nichts weiter, als das erste Auftreten von Wechselfieber 1851 in den Küstenstädten von Chili bekannt geworden und über ihr Verhalten in den entsprechenden Gegenden Asiens herrscht ein vollkommenes Dunkel; einzelne hiehergehörige Thatsachen werde ich später anführen.

§. 6. Die Febr. remitt.[1]) darf als eine specifische Krankheit der westlichen Hemisphäre bezeichnet werden, insofern sie daselbst in einer

---

1) Griesinger hat bereits (l. c. 45) darauf hingewiesen, dass unter der Bezeichnung „febr. remitt.“ von den Aerzten Indiens, Nordamerikas u. a. mannigfache, und gewiss sehr differente Krankheitsprozesse zusammengeworfen worden sind. Jedem, der sich mit der einschlägigen Literatur vertraut gemacht hat, muss dies vorzugsweise in den Berichten der indischen Aerzte auffallen und es liegt namentlich die Vermuthung sehr nahe, dass viele Fälle von Typh. abdom. und Typh. icteroid. hier mit zur Febr. remitt. gezählt sind. Ich

Verbreitung und unter Verhältnissen, wie nirgends auf dem Festlande der alten Welt angetroffen wird. Hier bilden die Westküste Afrikas von Senegambien bis zur Congo-Küste, die Ebenen und Thäler Algiers, der tropische Theil der Ostküste Afrikas, die sumpfigen Ebenen in Abyssinien und Darfur, die Küsten Arabiens, die Euphratebene, vor allem die Malariagebiete Vorderindiens, die sumpfigen Küsten auf Ceylon, den Nilebenen, dem indischen Archipel, Chinas und die Sumpfdistrikte Hinterindiens ihre Heimath; nicht selten und in grösserer Verbreitung herrscht diese Malariafieberform neben dem einfachen Wechselfieber und der Febr. pernic. an den Küsten Syriens und Kleinasiens, in Transkaukasien, den südlichen Steppenländern Russlands, auf den jonischen Inseln, Griechenland, der Türkei, den sumpfigen Niederungen Ungarns und des Banates, ferner in Istrien und Dalmatien, in Oberitalien (hier jedoch, wie es scheint häufiger in epidemischer Verbreitung als eigentlich endemisch vorherrschend), auf Corsika, Sardinien, und den südwestlichen Küstenstrichen der iberischen Halbinsel, wo sie nicht selten zur Verwechselung mit Gelbfieber Veranlassung gegeben hat; im mittleren Theile Europas endlich kommt sie als endemisches Leiden nur auf einzelne kleine Gebiete beschränkt vor, so in den Malariadistrikten der Vendée und Bresse, in den Küstenprovinzen Hollands (namentlich Gröningen, Nord- und Südholland und Seeland) und zum Theil auch Belgiens, in einem Theile der preussischen Rheinprovinz, Ostfrieslands (in Hannover), Oldenburgs und auf den westlichen Küsten Holsteins. Auf allen diesen Gebieten herrscht die Febr. remitt. stets in Begleitung des einfachen Wechselfiebers, verschont übrigens, mit Ausnahme der oben genannten tropischen und subtropischen Gegenden, die zuvor namhaft gemachten in höheren Breiten gelegenen Punkte oft viele Jahre, so dass, u. a. viele Aerzte Gröningens, welche nicht Gelegenheit gehabt hatten, die grosse Epidemie remitt.-biliöser Fieber im J. 1826 kennen zu lernen, die Krankheit bis zum J. 1846 nur aus den Büchern kannten, hat hier überhaupt weit mehr den Charakter eines epidemischen, d. h. in grösseren Intervallen und alsdann allgemein auftretenden, als endemischen Leidens, und verbreitet sich bei solchen allgemeinen Ausbrüchen nicht selten weit über den Kreis ihres heimathlichen Gebietes, wie u. A. wiederholt in den von Malariafiebern sonst wenig heimgesuchten Distrikten der NWProvinzen Indiens [1]), in den J. 1826—30 über einen grösseren Theil des nordwestlichen Deutschlands, des brittischen Inselreiches [2]), Dänemarks [3]) und Schwedens [4]), wo die Krankheit, im Laufe dieses Jahrhunderts wenigstens, vollkommen unbekannt war und sich auch später nicht wieder gezeigt hat.

Ganz anders gestaltet sich, wie bemerkt, die Verbreitung der Febr. remitt. in der westlichen Hemisphäre und speciell auf dem Continente Nordamerikas; einerseits scheint [5]) die Krankheit in den tropischen und sub-

---

komme darauf später zurück und bemerke hier, dass ich für die vorliegende Untersuchung nur solche Mittheilungen verwerthet habe, bei welchen der Inhalt oder die Quelle des Referates mir eine Garantie der Brauchbarkeit bot.

1) Vgl. die Berichte von Langstaff in Calcutt. med. Transact. V. 424 und von Murray ibid. V. 425 über die Epidemie des J. 1829, welche sich von Mirut über Delhi bis nach dem Punjaub erstreckt zu haben scheint und die Berichte von Spencer, Guthrie und Shireff (in Calcutt. quart. J. I. 1. 294. 429) über die Epidemie d. J. 1836, die sich von Bareilly bis Delhi erstreckte.

2) Berichte in Lancet. XI. 86 und Quaterly J. of Sc. XXI. 101, Carter in Lond. med. Repos. 1828. XXIX. p. 1.

3) Oernstrup in Bibl. f. Läger 1830. I. 9, 1832. I. 216, Arends ibid. 1832. II. 69, Bremer l. c.

4) Trafvenfeldt in Sv. Läk. Sälsk. Handl. XI. 156, Bericht in Aarsberätt. om Sv. Läk. Sälsk. Arbet. 1832. p. 44.

5) Ich sage „scheint“, denn die vorliegenden statistischen Berichte über die Krankheitsverhältnisse unter den englischen und nordamerikanischen Truppen, in Indien, Westindien,

tropischen Gegenden dieser Erdhälfte, so namentlich auf Westindien, in Central-Amerika, Mexico, Brasilien, Guayana, verhältnissmässig häufiger zu sein, als, mit Ausnahme der Westküste Afrikas, auf der östlichen Hemisphäre, sodann aber kommt sie in Nordamerika, wo sie im Allgemeinen ebenfalls eine sehr bedeutende Verbreitung gefunden hat, an einzelnen Orten endemisch (und nicht selten epidemisch) vor, wo andere Formen von Malariafieber, und speciell das einfache Wechselfieber, fast ganz unbekannt sind. — Vorherrschend findet man die Febr. remitt. hier auf den sumpfigen Küsten und Flussufern der südlichen Staaten, auf den westlichen Prairien und an den Ufern des Erie- und Ontario-See's (hier unter dem Namen der Lake-fever bekannt), während die Febr. intermitt. mehr oder weniger ausschliesslich an den Ufern des Huron-See's, in einzelnen sumpfig gelegenen Gegenden der östlichen Staaten und namentlich an der Küste der nördlichen Mittelstaaten (speciell New-Yorks) beobachtet wird; dagegen herrscht die Febr. remitt. auf den hochgelegenen, trockenen, sandigen Ebenen von Louisiana, Missisippi, Alabama, Georgia und Süd-Carolina, so wie in vielen hoch oder gebirgig gelegenen, trockenen Gegenden von Virginien (namentlich in den oberen Flussgebieten des Greenbrier, New River und des Monongahela), Kentucky (in der Ebene nördlich von Lexington und auf den trockenen, steinigen Ufern des Licking), Ohio (auf dem östlichen Hochlande, in dem Stromgebiete des Canton u. a. O.), Indiana und Pennsylvanien (im ganzen westlichen, gebirgigen Theile des Landes), wo überall Febr. interm. äusserst selten vorkommen, oder ganz unbekannt sind, und ebenso finden wir jene Fieberform ausschliesslich im untern Stromgebiete des St. Lawrence (so namentlich in Quebec) in Neu Braunschweig, wo nach den Mittheilungen von Boyle[1]) die Febr. remitt. nicht selten in ein einfaches Wechselfieber übergeht, genuin entstandene Febr. interm. aber ganz unbekannt sind, und schliesslich in Neu Archangel, von wo Blaschke[2]) folgende unzweideutige Mittheilung über diese Krankheitsverhältnisse gibt: „Febres endemicae sunt remittentes, nonnunquam cum typo vix perceptibili tertiano . . characteris sunt torpidi, decursum habent segnem et facile transeunt in statum nervosum. Febres intermittentes, quae saepissime adesse concludere licet, vix apparent, nam quinque annorum spatio observavi tres tantum quatuorve." Es geht aus diesen Thatsachen übrigens unwiderleglich hervor, dass die Annahme, die Febr. remitt. werde um so häufiger, in je niedere Breiten man kommt, eine nur sehr bedingte Gültigkeit hat.

§. 7. Die Febr. pernic. hat als endemisch vorherrschende Krankheit unter allen Formen der Malariafieber die kleinste Verbreitung gefun-

---

Nordamerika u. s. w. lassen keine vollgültigen Schlüsse zu, indem einerseits die fortwährende Dislokation der Truppen trügerische Resultate für die einzelnen Stationen ergibt, anderseits das epidemische Auftreten von Malariafieber wesentliche Modifikationen bedingt, die nur für einzelne Fälle nachgewiesen werden können und endlich die ganze Statistik, wo neben der febr. interm. und remitt. noch immer ein enorm grosser Posten für febr. contin. kommt, wenig Vertrauen erweckt. Ich habe aus den statistischen Mittheilungen von Forry und Coolidge die Daten aus denjenigen Orten, wo neben febr. intermitt. die remitt. in grösserem Umfange endemisch vorherrscht, zusammengestellt und finde, dass sich beide Krankheitsformen daselbst der Zahl nach wie 5:1 verhalten. — In Indien schätzt Geddes (Clin. illustr. etc.) das Verhältniss der febr. interm. zu remitt. wie 5:4 — eine Annahme, die andern Daten gegenüber gar keine Beachtung verdient; ich habe eine grössere Reihe militairärztlicher Berichte aus Indien zusammengestellt und finde ein Verhältniss wie 7:1, noch kleiner ist das von Balfour für das Vorkommen der Fieber unter den europäischen Truppen in Madras angegebene, wie 8,4:1, während es im J. 1838 sich hier wie 6,3:1 (Bericht in Madras quart. md. J. I. 436), dagegen in der sehr bösartigen Epidemie von 1826 in Seringapatam wie 3,5:1 gestaltete (Geddes Report on fever. Madras 1827. p. 107).

1) l. c. 2) l. c. 62.

den, wenn sie auch neben der Febr. remitt. und namentlich bei epidemischem Auftreten derselben häufig beobachtet wird [1]. Als eine in der eben angedeuteten Weise hervorragende Krankheitsform finden wir die Febr. pernic. neben der remitt. in Senegambien, auf Zangibar und Madagascar, in einzelnen, besonders an den südlichen Abhängen des Atlas gelegenen Gegenden Algiers [2], in Unterägypten [3], wo sie unter dem Namen Dem-el-Mouia bekannt, schon von Prosper Alpin [4] und später von Pugnet [5] beschrieben worden ist, auf den Sümpfen des südlichen Nubiens und Abyssiniens, hier unter dem Namen Nelad (oder Nedad) bekannt und bereits von Bruce [6] erwähnt, in den Sumpfdistrikten von Matto Grosso und Rio de Janeiro, wo sie in d. J. 1829—36 eine sehr bedeutende epidemische Verbreitung gewann [7], in einzelnen Küstengegenden der Golfstaaten Nordamerikas [8], seit neuerer Zeit im östlichen Theile von Virginien [9], an den Ufern des Columbia [10], auf europäischem Boden in Corsica, Sardinien, den vulkanischen Malariagebieten Italiens und Siciliens, und hier nicht selten in epidemischer Verbreitung [11], in den Sumpfdistrikten Ungarns und des Banates (hier unter dem Namen der Dacischen Fieber bekannt), in der Krimm (vorherrschend im Thale von Inkermann [12]) und auf den südlichen Steppen Russlands, auf asiatischem Boden endlich auf dem Hochplateau von Persien, wo die Krankheit u. a. im J. 1842 sich von den Mündungen des Indus und in nordwestlicher Richtung bis nach Teheran hin verbreitete [13], auf den hochgelegenen Punkten Indiens (als sogenannte Hillfever), wo die Febr. pernic. sonst im Allgemeinen weit seltener als in anderen Tropengegenden zu sein scheint und schliesslich in einzelnen, besonders ungünstig gelegenen Orten des indischen Archipels, wie in Batavia, Padang und Singkel.

§. 8. Eine besondere Berücksichtigung verdient endlich die Frage, ob und welche Eigenthümlichkeiten sich in den verschiedenen Typen der Malariafieber an den einzelnen Punkten der Erdoberfläche bemerklich machen; Griesinger (l. c. 32) bemerkt allerdings mit Recht, die Annahme, dass den warmen und heissen Ländern durchschnittlich die kürzeren, der Continua sich nähernden, dem Norden die längeren (tertiären und quartanen) Rythmen eigen wären, sei durchaus nicht allgemein gültig, allein die Zahl der diese Annahme bestätigenden Thatsachen ist so gross, der ihr widersprechenden verhältnissmässig so klein, dass ich mich nicht

---

1) So in der neueren Zeit 1825 in Narbonne (Martini in Rev. méd. 1826. IV. 513) 1826 in mehreren Gegenden Frankreichs (Banquier in Journ. gén. de Med. XCVIII. p. 162 und Bericht ibid. XCIX. p. 229), 1827 in Rivesaltes (Bomafos ibid. CVI. p. 434) im Dpt. Jura (Fumey in Rev. méd. 1828. I. 524), in Lyon (Moripeau in Transact. méd. VI. 326), 1845 Grenade (Filhol in Scance publ. de la Soc. de Méd. de Toulonse 1846. p. 79), 1825 in Darmstadt (Greff in Heidelb. klin. Annal. VII. 573), 1851 und 52 in Zolkiewer Kreise (Weber in Wien. med. Wochenschr. 1853 Nr. 14. 15), 1811 in Stockholm (unter fbr. remitt. Bericht in Sc. Lak. Sallsk. Handl. I. Nr. 2. p. 6), 1841 in Kasan (Blosfeld (l. c.), 1842 in den Fabriken von Zarewe und Wosneszenk (Gutreit in Med. Ztg. Russl. 1844 Nr. 52) u. a. O. 2) Bertherand, Sourier ll. cc. 3) Clot Bey Compte rendr. etc.

4) Med. Aegypt. Lugd. Batav. 1719 p. 53.

5) Mém. sur les fièv. de mauvais corectère etc. Lyon 1804 p. 221.

6) Travels etc. Edinb. 1790 III, 33, später von Aubert-Roche und Combes ll. cc. beschrieben. 7) Sigaud l. c. 170.

8) Von Eichhorn (in Hamb. Mag. für Hlkd. XXV. 377 unter dem Namen der cold plague beschrieben. 9) Perkins in Amer. J. 1845 January 251.

10) Vgl. die oben erwähnten Berichte von Moser, Wilkes und Gairdner.

11) Ich verweise hier auf die oben citirten Berichte von Puccinotti und Bailly, auf Andonard (in Annal. de Méd. de Montpell. XI, 3) über die Epid. 1807 in Rom, von Brunelli (in Breva Giorn. I. N. 2), 1811 in Sevio, von Senione, Falcetti und Silla (in Giorn. med. Neapol. I. Fasc. 3. p. 230. 404 und IV. Fasc. 3, V. Fasc. 1) über die Epidemie 1823 an der Westküste Neapels, von Castiglioni (in Giorn. delle Sc. med.-chir. XII. 275) in Angera und von Sotis (in Filiatr. Sebez. 1842 Dcbr. 321) 1842 in Lenola.

12) Heinrich ll. cc. und Salaïef in Bullet. des Sc. med. XIII. 59.

13) Bell Report of the epid. ague . . cf. Persia etc. Teheran 1843.

der Vermuthung erwehren kann, fortgesetzte exakte Beobachtungen und vor allem eine strengere Individualisirung der Thatsachen dürfte dennoch schliesslich die Zulässigkeit jener Annahmen ausser Zweifel stellen. — Eine Bestätigung der Annahme, dass tropischen und warmen Gegenden die kürzeren Rythmen (der Typus quotidianus und Tert. duplic.) vorherrschend eigenthümlich sind, finden wir vorläufig in den Berichten von der Westküste Afrikas [1]), und Sennaar (Veit), Chartum (Griesinger), Algier (Faure, Haspel, Maillot, Corne u. a.) [2]), Brasilien (Aschenfeldt, Sigaud), Guayana (Blair, Segond), den Antillen (Reports, Savaresy, Desportes I, 230, Levacher u. a.), aus Texas (Neufville, zum Theil auch Coolidge l. c. p. 404), Arkansas (Coolidge in South. rep. l. c.), Californien [3]), von Corsica [4]), Corfu (Hennen), aus der Türkey (Dumbrk, Rigler), der Krimm (Heinrich), Indien (Don, Inglis in Bomb. Tr. III, 29, Balfour, Morehead, Ruhde, Williamson, Macdongall, Grierson u. v. a.) [5]) und aus China (Pearson). — Gegen jene Annahme sprechen zunächst die übereinstimmenden Berichte von Tschudi, Smith und Hamilton aus Peru, von Richardson und Wortabet aus Syrien und von Reinhardt aus Transkaukasien, indem in diesen Ländern der typ. tert. der vorherrschende sein soll, sodann einzelne Berichterstatter aus Indien (namentlich Nash und Macgregor), welche ebenfalls den typ. tert. als den häufiger vorkommenden bezeichnen, und endlich die aus Italien mitgetheilten Beobachtungen, welche ebenfalls für das Vorherrsehen des typ. tert. daselbst sprechen. Untersuchen wir aber die hier namhaft gemachten, und einige andere aus den genannten Gegenden bekannt gewordene, hiehergehörige Thatsachen genauer und berücksichtigen wir gleichzeitig das Verhalten der Krankheit in den exquisiteren Malariagebieten höherer Breiten (so namentlich an den Seeufern in Nordamerika, auf den Nordwestküsten des mitteleuropäischen Tieflandes, in Ungarn u. s. w.), so finden wir, dass der Typus des Fiebers in einem bestimmten Verhältnisse nicht sowohl zur geographischen Breite, als vielmehr zu der in dem Charakter der Krankheit ausgesprochenen (quantitativen oder qualitativen) Mächtigkeit der Krankheitsursache steht, dass den heftigeren Formen die kürzeren Rythmen zukommen, dass diese also in tropischen und heissen Climaten relativ häufiger als in höheren Breiten sein werden, dass es jedoch, sowie es tropisch gelegene Orte mit milden Malariafiebern gibt, hier auch in einzelnen Gegenden die längeren Fiebertypen angetroffen werden können, dass das Verhältniss selbst an ein und demselben Orte bedeutenden, durch Jahreszeit u. v. A. bedingten Schwankungen unterworfen ist, und dass man gerade in einer Berücksichtigung dieser Thatsache die Erklärung davon findet, dass man nicht blos in den oben genannten Malariagebieten der höheren Breiten, sondern auch in andern Gegenden der gemässigten Zone, wo gewöhnlich der Tertiantypus vorherrscht, zu Zeiten den typus quotid. oder tert. duplicat. auftreten sieht. — Von welchen Momenten die Mächtigkeit der Krankheitsursache, die Ma-

1) Heyne (in Med. Times and Gaz. 1855 März 280) gibt das Verhältniss zwischen febr. quotid. und tert. wie 5 : 1 an.

2) Maillot (l. c. 10) und Corne geben das Verhältniss übereinstimmend wie 5 : 1 an.

3) In den Jahren 1839—54 kamen unter den in Californien stationirten Nordamerikanischen Truppen im Ganzen 2137 Fälle von febr. interm. vor, darunter 1540 quotid., 581 tertian., und 16 quart., hier also ein Verhältniss zwischen typ. quotid. und tert. wie 2,6 : 1 (Coolidge l. c. 137).

4) Abeille (l. c.) fand hier ein Verhältniss zwischen typ. quotid. und tertian wie 3,3 : 1.

5) Unter 669 Fällen von Malariafieber, welche Winchester von July—Decbr. 1836 in Kutch beobachtete, waren fast alle quotid., Henderson fand das Verhältniss der febr. quotid. zu den febr. tert. in Bellary wie 2 : 1, Geddes 1826 in Seringapatam wie 4 : 1, Waring (in Indian Annals of med. Sc. Octob. 1853) bestimmt es für die Madras-Armee wie 2,9 : 1.

laria, zum Theil wenigstens, abhängig ist, werde ich später nachzuweisen versuchen, hier will ich nur einige Thatsachen anführen, welche als Beweis der zuvor ausgesprochenen Vermuthung dienen. Zunächst ist in Betracht zu ziehen, dass, wie aus verschiedenen Gegenden der Tropen, so namentlich von Haspel aus Algier, von Segond aus Cayenne, von Geddes aus Indien u. a. berichtet wird, die Fieber den Quotidiantypus vorherrschend auf der Acme der Endemie oder Epidemie haben, dagegen bei dem in die kältere Jahreszeit fallenden Nachlass ihres Vorherrschens häufiger den Tertiantypus zeigen, Geddes erwähnt dies speziell bezüglich der Epidemie 1826 in Seringapatam; der Umstand, dass nach den Mittheilungen von Howison die Malariafieber in Aden, an der Südküste Arabiens, vorzugsweise tert. sind, verliert alles Auffallende, wenn man von demselben Berichterstatter erfährt, dass die Krankheit daselbst äusserst milde verläuft, so dass unter 241 Kranken nur 2 Todesfälle vorkamen; dieselbe Thatsache erklärt das von einzelnen indischen Aerzten im Widerspruche mit den meisten übrigen Beobachtern aus diesem Lande hervorgehobene Faktum des häufigeren Vorkommens von Tertianfiebern, indem sich die Angaben derselben, wie namentlich die von Macgregor, gerade auf Gegenden beziehen, in welchen die Krankheit weniger heimisch und weniger bösartig als etwa auf dem Gangesdelta oder an den Ufern des Irawaddy ist. Eben hieraus erklärt sich das Auftreten des Typ. quotid. und tert. duplicat. bei den Lake-fever in Nordamerika bei allgemeinerem Vorherrschen der Krankheit, worauf Stratton (l. c. LXIV. p. 106) hinweiset und eben hierin endlich dürfen wir den Grund der in den Malariadistrikten der Niederlande, Ostfrieslands, Frankreichs und Italiens vielfach beobachteten Thatsache suchen, dass, während die Malariafieber hier unter normalen Verhältnissen vorzugsweise den typ. tertian. haben, bei epidemischem und bösartigem Auftreten der Krankheit an Stelle dieses der typ. quotid. oder tert. duplicat. tritt [1]). Schliesslich will ich noch auf das von allen Beobachtern einstimmig mitgetheilte Faktum hinweisen, dass der in gemässigten Breiten mehr oder weniger häufiger vorkommende Typus quartanus in den Tropen zu den äussersten Seltenheiten gehört.

§. 9. Nachdem ich im Vorhergehenden einen Ueberblick über die Verbreitung der Malariafieber im Allgemeinen und der einzelnen Formen derselben gegeben habe, gehe ich an die Untersuchung derjenigen Verhältnisse, welche sich — vom geographischen Standpunkte — als massgebend für das Vorkommen und die Verbreitung der Krankheit im Raume und in der Zeit erweisen, d. h. welche nachweisbar einen bedingenden, fördernden oder hemmenden, resp. modificirenden Einfluss auf die Krankheitsgenese äussern. Ich habe mich in der Einleitung darüber ausgesprochen, von welchem Gesichtspunkte der Gegenstand hier überhaupt aufgefasst werden soll; ich habe es als die nächste Aufgabe der geographisch-pathologischen Forschung bezeichnet, jeder hypothetischen, aprioristischen Anschauungsweise in dem Studium der Krankheitsätiologie zu entsagen und nur die Thatsachen kritisch zu registriren, und von diesen Grundsätzen ausgehend, frage ich hier nicht, welches ist die Ursache der Malariafieber, welchen Momenten verdanken sie ihre Entstehung, nach welchen allgemeinen Principien regelt sich ihre Verbreitung im Raume, ich untersuche vielmehr, unter welchen geographischen Verhältnissen die Krankheit überhaupt vorkommt, welche Bedeutung jedem einzelnen dieser Mo-

---

1) Einzelne Beweise hiefür werde ich später beizubringen Gelegenheit haben.

mente zugeschrieben werden darf und wie der Charakter der Malariafieber unter dem vorwiegenden Einflusse eines oder des andern derselben modificirt in die Erscheinung tritt.

§. 10. Nach allen, an den verschiedensten Punkten der Erdoberfläche gemachten Erfahrungen steht fest, dass sich keine Race oder Nationalität einer mehr oder weniger vollkommenen Immunität von Malariafiebern erfreut; die Krankheit herrscht ebenso unter der Negerbevölkerung an der Westküste Afrikas, auf Zangibar, in Abyssinien und Nubien, wie unter den Arabern und Berbern Algiers, wir finden sie mit derselben Häufigkeit und Bösartigkeit unter den Indianerstämmen Amerikas, so in Brasilien, Peru, auf den Antillen und auf dem Festlande Nordamerikas, wie unter den, den irenischen und turanischen Racen angehörigen, Völkerschaften Asiens (in Indien, auf Ceylon, dem indischen Archipel, China u. s. w.) wie endlich unter den Bewohnern der Südsee-Inseln, auf Tahiti und den Neuen Hebriden. — Die wenigen Völkerschaften im äussersten Norden, welche bisher von Malariafiebern verschont geblieben sind, verdanken diesen Schutz vor denselben entschieden anderen Verhältnissen als ihrer Individualität, was sich u. a. schon in dem Umstande ausspricht, dass sie in Malariaändern der Krankheit ebenso, wie andere Nationalitäten unterliegen, und so darf man es wohl unbedenklich als Thatsache aussprechen, dass Race und Nationalität nicht von wesentlichem Einflusse auf das Vorkommen und die geographische Verbreitung der Malariafieber ist.

Von einigem Belange in dieser Beziehung erweiset sich die Akklimatisation. Man versteht unter diesem Worte bekanntlich denjenigen physiologischen Zustand, welcher durch den Gesammteinfluss der einem bestimmten Klima zukommenden Eigenthümlichkeiten auf den menschlichen Organismus in diesem gesetzt ist; welcher Art die hiedurch hervorgerufenen Veränderungen sind, inwiefern sich ein akklimatisirter Organismus physiologisch von der Idee des normalen Verhaltens entfernt, oder wie derselbe sich von einem anders akklimatisirten Organismus unterscheidet, ist uns vollkommen unbekannt [1]), wir erkennen den durch die Geburt oder durch einen (relativ) längeren Aufenthalt des Individuums in einem gewissen Klima erworbenen Zustand der Akklimatisation lediglich in der Widerstandsfähigkeit, welche derselbe gewissen diesem, oder einem ihm ähnlichen Klima eigenthümlichen, normalen oder abnormen, Einflüssen entgegenzusetzen vermag und welche eben dem nicht akklimatisirten Individuum abgeht, so dass sich an diesem jene Einflüsse, sofern sie sich als Schädlichkeiten erweisen, weit leichter und weit schneller bemerklich machen. — Es liegen nun unzweideutige Thatsachen über den durch Akklimatisation gewonnenen Schutz gegen Malariafieber vor, allein derselbe scheint doch im Ganzen nur ein sehr beschränkter zu sein; am ausgesprochensten tritt dieser Einfluss der Akklimatisation an den Eingebornen der Westküste Afrikas, vielleicht an der Negerrace im Allgemeinen, hervor, insofern diese nicht nur in der eigenen Heimath seltener und oft weniger heftig, als Fremde und Eingewanderte, von den Fiebern ergriffen werden [2]), sondern auch in andern Malariaändern den Krankheits-

1) Jene Annahmen von erhöhter Venosität des Blutes in den Tropen und gesteigerter Arterielität in der kalten Zone, von vermindertem Muskeltonus dort und vermehrtem hier, u. a., sind wenig mehr als hypothetische Voraussetzungen — die wissenschaftliche Begründung einer geographischen Physiologie, eines der Hauptdesiderate für die Bearbeitung der geographischen Pathologie, ist auch noch nicht einmal in den Anfängen versucht worden.

2) Während die Eingewanderten der Westküste Afrikas an fbr. remitt. und pernic. leiden,

einflüssen kräftiger zu widerstehen vermögen, als andere Einwanderer, ja als die Eingebornen des Landes selbst [1]), wiewohl auch sie einer intensiv mächtigen Malaria, besonders bei epidemischem Vorherrschen der Krankheit unterliegen, so bemerkt namentlich Raffenel, dass die Neger aus St. Louis dem bösartigen Klima von Bakel ebenso wie alle andern Fremden zum Opfer fallen, Lopez de Lima berichtet, dass die Neger von der Küste von Guinea auf der zum Cap Verdischen Archipel gehörigen Insel San Thiago, wegen ihres mörderischen Klimas mortifera genannt, an Malariafiebern erkranken, während sich die Eingeborenen dieser Insel auf der Küste von Guinea sehr wohl befinden, Isoard u. a. sahen unter den Negern an der Westküste nicht selten die bösartigsten Malariafieber herrschen und namentlich beweisen die unter den Eingebornen Abyssiniens, Nubiens u. a. Negerländer, enorm verbreiteten Nachkrankheiten jener Fieber, besonders die Milzhypertrophien und die so häufig vorkommende Malariacachexie [2]), dass dieser Schutz ein nur sehr beschränkter ist; in einem allerdings noch geringeren, aber doch bemerkbaren Grade macht sich dieser Einfluss der Akklimatisation übrigens auch bei den Bewohnern anderer Malarialänder geltend, wo die Eingebornen oder die älteren Einwanderer nicht nur seltener, sondern auch in einem milderen Grade an den Fiebern leiden, als die Fremden [3]). Es geht hieraus hervor, dass Colonisation, Einwanderung und andere Bewegungen im socialen Leben der Menschheit nicht ohne Einfluss auf die Verbreitung der Malariafieber bleiben werden, und, wie die Thatsachen in Nordamerika, Algier und andern Gegenden lehren, in der That auch nicht geblieben sind.

§. 11. Die Abhängigkeit der Malaria-Genese von klimatischen Verhältnissen spricht sich in dem Vorherrschen der Krankheit 1) in bestimmten Jahreszeiten und 2) unter gewissen meteorologischen Verhältnissen aus, unter denen die Luftfeuchtigkeit (resp. die durch sie bedingten wässrigen Niederschläge), die Wärme- und die Windverhältnisse unsere besondere Aufmerksamkeit verdienen.

Der Einfluss der Jahreszeiten auf das Vorkommen der Malariafieber macht sich innerhalb der Tropen nur insofern bemerkbar, als die Krankheit an den einzelnen Punkten allerdings vorzugsweise einer bestimmten Periode eigenthümlich ist, allein diese Perioden des Vorherrschens der Fieber zeigen unter einander, selbst zwischen Gegenden ein und desselben Landes, sehr wesentliche Differenzen, die füglich nicht auf Beobachtungsfehler zurückgeführt werden können; in Senegambien und

---

erkranken die Eingebornen oft nur an einfacher febr. interm. und während bei jenen vorherrschend der typus quotid. und tert. duplic. vorkommt, wird bei diesen häufig der typ. tertian. und selbst quart. beobachtet, den Thevenot in Senegambien niemals bei Europäern gesehen hat. (Vergl. hiezu die Berichte von Raffenel, Daniell, Clarke, Mc William, Bastos, Pruner und Russegger).

1) Ueber diese relat. Immunität der Neger von MF. berichten aus Brasilien Jobim, aus Peru Tschudi, von den Antillen Mc Cabe, Hunter, Arnold u. A., von Ceylon Cameron (unter allen Nationalitäten widerstehen hier nur die wenigen aus den alten Ceylonischen Regimentern übrig gebliebenen Neger dem Malariaeinflusse), von dem indischen Archipel Heymann und Epp, aus Nordamerika Bartlett, Thomson, Tidyman (in Philad. J. of med. Sc. III. N. 6.) u. v. A.

2) Vergl. hiezu Griesinger l. c. 34.

3) Beobachtungen der Art liegen aus Algier (Furnari, Maillot p. 265), den Antillen (Evans, Hunter Bemerk., Arnold) und Centralamerica Lidell, Buel, Bernhard) aus Savannah (Le Conte), N. Carolina (Williamson) Mascate (Lockwood), aus Indien (die meisten der Beobachter), Ceylon (Marshall, Cameron), Transkaukasien (Mironow, Kaputschinsky), Istrien (Erdl), Ungarn und dem Banate (Wenmaring), der Südküste Spaniens (Proudfoot) selbst aus den Niederlanden vor. Edmonds (in Lancet 1818. Juny) bemerkt, dass sich die Zahl der Erkrankungen an MF. unter den europäischen und eingebornen Truppen Indiens wie 37,05:15,97 und die Sterblichkeit wie 2,01:1,70 verhält.

auf der Küste von Guinea fällt die Fieberzeit in die Monate Juni, September oder Oktober, auf Sierra Leone herrscht die Krankheit dagegen zu Anfang und mit Nachlass der Regen vor (Boyle l. c. 123), auf Zangibar treten die Fieber zur Zeit des Mouson-Wechsels (d. h. vom März bis Mai und vom Oktober bis December) auf, in der Delagoa-Bay erscheinen sie Anfang Semptember und dauern bis Ende April, auf St. Mary zeigen sie sich schon während der Regenzeit (Boteler l. c. 137. 156. 255). In Abyssinien, Chartum, Nubien, dem nordwestlichen Theile Vorderindiens, in Burmah, dem indischen Archipel und China (speciell in Canton und Hongkong) beginnt die Fiebersaison mit Nachlass der Regen und dauert bis zum Eintritte der kalten Jahreszeit, in Bengalen, Arracan und andern nordöstlichen Gegenden Indiens herrschen die Fieber bereits während der Regen vor, in Westindien dauern sie durch den ganzen Sommer und Herbst, in Centralamerika und Brasilien erscheinen sie mit Beginn der trockenen Jahreszeit und zwar herrschen sie dort vom November bis May, hier vom April bis Juni. Alle diese Angaben gelten übrigens nur für die Fieber-Endemie; bei epidemischem Auftreten der Malariafieber erfahren sie vielfache Ausnahmen.

Eine bei weitem grössere, fast vollkommene Uebereinstimmung macht sich dagegen in der Zeit des Vorherrschens der Malariafieber in den subtropischen Gegenden, an solchen Orten der Tropen, die in Folge ihrer Elevation ein gemässigtes Klima haben, und in gemässigten Breiten bemerklich; in Egypten, Algier, den U. S. von Nordamerika, Syrien, Kleinasien, Persien, Kaukasien, den südrussischen und sibirischen Steppen, Ungarn, der Türkey, Griechenland, den jonischen Inseln, Italien, Spanien und dem südlichen Frankreich erscheinen die endemischen Fieber fast immer im Sommer (zwischen Ende Juny und Anfang August, seltener erst im September) und dauern bis zum Eintritte des Frostes, bei milder Witterung auch bis in den Winter hinein fort, in Deutschland, den nördlichen Gegenden Frankreichs, den Niederlanden, England, Schweden und Russland erscheinen die Fieber dagegen bei weitem häufiger, als in den zuvorgenannten Ländern, bereits im Frühlinge treten bei zunehmender Sommerhitze nicht selten zurück und kehren gegen Ende des Sommers oder mit Anfang des Herbstes von Neuem wieder. — Diesem hier entworfenen, aus einer sehr grossen Anzahl von einzelnen Mittheilungen abstrahirten Schema von dem endemischen Vorherrschen der Malariafieber den Jahreszeiten nach, entspricht im Allgemeinen auch das Verhalten der Krankheit bei epidemischer Verbreitung; von 12 mir aus tropischen Gegenden (Antillen, Indien und dem indischen Archipel) bekannt gewordenen Malariafieberepidemien begannen 2 im März, 2 im May, 5 im Juni und July, 2 im September und 1 im November; von 39 Epidemien aus heissen Gegenden (Algier, Italien, jonischen Inseln, südl. Frankreich und U. S. von Nordamerika) nahmen 4 im Frühling, 28 im Sommer und 7 im Anfange des Herbstes ihren Anfang, und von 237 Malariafieberepidemieen aus nördlichen Breiten (Nord-Frankreich, Niederlande, Deutschland, England, Skandinavien und Russland) traten 61 (die meisten von diesen im nördlichen Deutschland und Dänemark) im Frühling, 117 im Sommer (vorzugsweise im August), 55 im Herbste und 4 im Winter auf; bei vielen der hier in Betracht gezogenen Epidemien wird ausdrücklich erwähnt, dass sie mit eintretender Winterkälte schnell erloschen.

§. 12. Für eine Beantwortung der Frage, ob und welchen Einfluss die Luftfeuchtigkeit, resp. die atmosphärischen wässrigen Niederschläge auf das Vorkommen der Malariafieber äussern, kommt zunächst

der Umstand in Betracht, dass, wie oben gezeigt ist, die Krankheit innerhalb der Tropen vorherrschend mit Beginn, während oder alsbald nach Aufhören der Regen, weit seltener in der heissen oder trockenen Jahreszeit auftritt und die meisten Beobachter der Malariafieber in jenen Gegenden halten sich um so mehr zu der Annahme berechtigt, dass die Krankheitsgenese mit diesen Niederschlägen, resp. der durch dieselben bedingten Durchfeuchtung des Bodens in einem kausalen Zusammenhange steht, als man sich in vielen Gegenden, so nach Griesinger in Chartum, nach Aubert-Roche auf den Küsten von Yemen und Hedjaz, nach Mc Gregor in den NW. Provinzen Hindostans, nach Anansley und Geddes[1]) in der Präsidentschaft Madras u. v. a. O., von der Thatsache überzeugt hat, dass die Malariafieber gemeinhin um so allgemeiner und heftiger auftreten, je reichlicher die Regen fallen oder gefallen sind und dass anhaltend trockene Jahre zu den in dieser Beziehung für die Gesundheitsverhältnisse günstigeren gehören. Zu demselben Resultate haben aber auch sehr viele in höheren Breiten angestellte Untersuchungen über das Verhältniss der Malariafiebergenese zur atmosphärischen Feuchtigkeit geführt; Cooke (Transylv. Journ. of Med. I. 341) spricht es als einen für die südlichen und westlichen Staaten Nordamerikas gültigen Erfahrungssatz aus: „wet summers are sickly and dry summers are healthy, except in the neighbourhood of marshes, ponds and rivers", Pendleton (l. c. 327) weiset für Georgien nach, dass „ein Maximum von Feuchtigkeit ein constanter und wesentlicher Begleiter von Malariaeinflüssen ist", und dass „ein feuchter Frühling und Sommer mit einem darauf folgenden trockenen Herbst stets ein an Malariafiebern reiches Jahr bedingt", Williamson erklärt, dass in Nord-Carolina die Fieber um so allgemeiner auftraten, je reichlicher die Regen gefallen sind, in ähnlicher Weise äussert sich Sutphen (in New-York med. J. I. 89) bezüglich des Vorherrschens der Malariafieber in Michigan, Thièry (l. c. II. 13.) bemerkt, dass die Fieber auf dem trockenen, sandigen Hochplateau Castiliens „dans les constitutions humides et chaudes" auftreten und in ähnlicher Weise sprechen sich über dieses Verhältniss Ferrara für St. Maura, Moris für Sardinien aus, Maffoni berichtet (l. c.), dass wenn auf heisse und feuchte Sommer noch regnigte Herbste folgen, die Malariafieber sich auch über die von ihnen sonst nicht heimgesuchten Gegenden der Ebene von Piemont verbreiten, dieselbe Thatsache wird nach den Mittheilungen von Müller in Dalmatien beobachtet und Rafelowitsch erklärt, dass die Verbreitung und Bösartigkeit der Fieber in Syrien alljährlich in geradem Verhältnisse zu der daselbst im Winter vorher gefallenen Regenmenge steht, in derselben Weise hat sich dieser Einfluss der Luftfeuchtigkeit auf das Vorkommen der Malariafieber nach Fourcault und Bailly in der Campagna di Roma, nach Jacquot in Civita Vecchia, nach Dorotea auf den Malariagebieten Neapels, demnächst in vielen Gegenden Frankreichs bemerklich gemacht und schon bei den ältesten Berichterstattern[2]) über die Malariafieber in den Niederlanden findet man die auch in der neueren und neuesten Zeit bestätigte Thatsache verzeichnet, dass die Fieber daselbst gewöhnlich am verbreitetsten und bösartigsten herrschen, wenn auf einen feuchten Frühling ein heisser Sommer folgt oder dieser einem sehr regnigten Herbste vorhergeht.

---

1) Er berichtet (in Clin. Illustrat. etc. p. 92.) nach fünfjährigen Beobachtungen in Kamptee: „The number of cases of this disease (paroxys. fever) was in proportion to the quantity of rain which fell. 2) Vergl. u. a. Raymond l. c. 3.

§. 13. Wenn nach diesen und vielen andern ähnlichen Beobachtungen der Einfluss reichlicher Niederschläge auf die Malariafieber-Genese, resp. das Vorkommen der Krankheit, nicht wohl in Frage gestellt werden kann, so stimmen doch die meisten der Beobachter, welche diese Thatsache constatiren, darin überein, dass jener Einfluss nur insofern wirksam ist, als er eine reichliche Durchfeuchtung des Bodens bedingt und dass für die Malaria-Genese noch die Mitwirkung eines zweiten Momentes nothwendig erscheint — eine relativ hohe Temperatur. — Ich habe in der oben mitgetheilten Skizze über die Verbreitung der Malariafieber im Allgemeinen darauf hingedeutet, dass sich, wenn man die Verbreitung der Krankheit auf der nördlichen Hemisphäre vom Aequator aus gegen die Pole verfolgt, eine Abnahme der Malariafieber, sowohl ihrer Extensität als Intensität nach, mit zunehmender Breite bemerklich macht, und dass man schliesslich in Gegenden gelangt, in welchen die Krankheit genuin entstanden gar nicht mehr vorkommt. Es liegt sehr nahe, den Grund dieser Erscheinung in der Abnahme der Temperatur zu suchen, und eine wesentliche Stütze findet diese Hypothese in dem ebenfalls hervorgehobenen Umstande, dass die Krankheit, sowohl in ihrem endemischen Auftreten, wie in ihrer epidemischen Verbreitung mit eintretendem Winterfroste meist ihr Ende erreicht und gewöhnlich nur dann den Winter über ausdauert oder wohl gar erst in dieser Jahreszeit auftritt, wenn dieselbe durch eine auffallend milde Witterung ausgezeichnet ist. Untersuchen wir nun jene nördliche Gränze in der Verbreitung der Malariafieber genauer, so erhalten wir an den einzelnen in dieser Beziehung bekannt gewordenen Punkten der Erdoberfläche sehr verschiedene Breiten- wie Temperaturwerthe; der besseren Uebersicht wegen stelle ich die einzelnen mir bekannt gewordenen Thatsachen hier tabellarisch zusammen, und zwar in der ersten Tabelle diejenigen Orte, bis zu welchen die Malariafieber noch reichen, in der zweiten die Orte, wo Malariafieber trotz Gegenwart anderer, der Krankheitsgenese sonst förderlicher Momente (namentlich sumpfigem oder feuchtem Boden) weder als epidemische Krankheit noch in epidemischer Verbreitung beobachtet worden sind.

Ort	Lat.	Mittlere Jahrestemperatur	Mittlere Sommertemperatur
Fort Vanccuver, Oreg.[1]	45°40	11,5° C.	18.7° C.
Quebec, Can.	46°5	3.0° C.	17,5° C.
Kingston, Can. . . .	44°8	6,7° C.	19.8° C.
Halifax, N. Br. . . .	44°36	7,4° C.	19,9° C.
Toronto, Can.	43°39	5.95° C.	18,3° C.
Gestrikland	60°12	6.9° C.	16° C.
Petersburg	59°56	4,7° C.	16,1° C.
Barnaul[2]	53°19	—0,5° C.	17,6° C.

1) Die Malariafieber kommen zwar noch an den nördlichen Ufern des Columbia vor, allein es fehlen hier die Angaben der Temperaturverhältnisse der betreffenden Orte; Neu-Archangel habe ich ausser Rechnung gelassen, weil vielleicht Zweifel über die Natur der Krankheit entstehen könnten

2) Dies ist der nördlichste Ort in Asien, bis zu dem ich die Wechselfieber auf diesem Erdtheile zu verfolgen vermochte. (Vgl. Gebler in Annal. d. Heilkunst f. d. J. 1813. p. 326).

Ort	Lat.	Mittlere Jahrestemperatur	Mittlere Sommertemperatur
Fort Brady, Mich. . .	46°30	4,65° C.	16.6° C.
Fort Mackinak, Mich. .	45°51	4.80° C.	16,6° C.
Fort Kent, Maine . .	47°15	2,7° C.	15.2° C.
Island	64°	4,12° C.	13,1° C.
Faröer	62°	?	10,0° C.

Wenn es überhaupt gestattet ist, aus diesen Daten einen Schluss bezüglich des Einflusses der Temperatur auf die Verbreitung der Malariafieber zu ziehen, so ist es der, dass nicht sowohl die mittlere Jahres-, als vielmehr die mittlere Sommertemperatur in dieser Beziehung massgebend ist und dass die nördliche Gränze des Malariafieber-Gebietes zwischen den Isotheren von 15—16° C. liegt. — Der Einfluss höherer Temperaturgrade auf die Malariafieber-Genese macht sich übrigens an den einzelnen Orten, wo die Krankheit endemisch herrscht, auch in der Weise bemerklich, dass, worin ebenfalls fast alle Beobachter übereinstimmen, die Malariafieber in heissen Sommern nicht nur in auffallender Häufigkeit auftreten, sondern gerade unter diesen Umständen vorzugsweise die Gränzen ihrer Heimath in mehr oder weniger weiter, nicht selten über Länder oder ganze Erdtheile reichender epidemischer Verbreitung überschreiten, andererseits eine im Verhältniss zur Temperatur stehende, sowohl in der Form als im Typus der Krankheit ausgesprochene Steigerung der Intensität ihres Verlaufes zeigen. Es liegen zahllose, diese Thatsache bestätigende Berichte vor, ich muss mich hier darauf beschränken, auf das Verhalten der Malariafieber in den durch enorme Sommerhitze ausgezeichneten Jahren 1823 und 1826 hinzuweisen, wo die Krankheit nicht bloss über den grössten Theil Europas, sondern auch über viele Gegenden Nordamerikas [1]) pandemisch verbreitet herrschte und namentlich in den letzgenannten Jahren in einer Intensität auftrat, welche sie in vielen Gegenden seit Menschen gedenken nicht gezeigt hatte; ebenso bemerkenswerth ist der von den Berichterstattern über die grosse Malariafieber-Epidemie in den Jahren 1809—1811 in Mysore, hervorgehobene Umstand, dass sowie die Jahre vorher durch ungewöhnlich starke Regen, diese durch auffallende Trockenheit und enorme Hitze ausgezeichnet waren [2]), ferner die Thatsache, dass die grosse Verbreitung der febr. remitt. in den Jahren 1829 und 1841 in den Nordwest-Provinzen Hindostans ebenfalls in auffallend heisse Sommer fiel [3]), schliesslich will ich noch darauf aufmerksam machen, dass die allgemeine Verbreitung der febr. remitt. in den Jahren 1846 in den Niederlanden, wo die Krankheit in einem solchen Umfange volle zwei Decennien lang nicht beobachtet worden war, mit einer ungewöhnlich hohen Temperatur während des Sommers zusammentraf [4]).

Ich darf hier den Umstand nicht unerwähnt lassen, dass eine kleine

---

1) Hildreth in Philad. J. of med. and phys. Sc. IX. Nr. 17, Thomson ibid. New Ser. I, 96, Cooke in Transylv. J. of Med. I. 342.
2) Report. Lond. 1816 p. 63 ff. 3) Mc. Gregor, Langstaff. Murray l. l. c. c.
4) Groshans Verslag over de Clin. voor 1846—1847. Rotterd. 1848, Janssens in Annal. med.-chir. de Bruges IX. 17, Cohen, Statist.-geneesk. Jaarboek voor 1848. p. 546, Sybrandi in v. Deen N. Arch. II. 213. III. 217.

Reihe von Beobachtern[1]) geneigt ist, Temperatureinflüssen insofern eine unmittelbare Rolle in der Malariafieber-Genese zuzuschreiben, als sie den Nachweis zu führen versucht haben, dass starke Temperaturwechsel, in Verbindung mit hohen Graden von Luftfeuchtigkeit, oder auch unabhängig von diesen, als die wesentlichste Bedingung für das Vorkommen und die geographische Verbreitung der Malariafieber anzusehen sind. Diese keineswegs neue, aber unter mannigfachen, dem Tone des Tages stets mundgerecht gemachten Modifikationen vorgebrachte, Behauptung ist keiner weitläuftigen Widerlegung bedürftig; es genügt darauf hinzuweisen, dass die Malariafieber gerade in denjenigen Gegenden und zumeist in solchen Jahreszeiten die extensiv und intensiv grösste Bedeutung gefunden haben, welche sich durch Gleichmässigkeit der Temperatur auszeichnen, dass ein Auftreten von Malariafieber auf Schiffen zu den allergrössten Seltenheiten gehört und dass, wie Ritchie u. a. mittheilen, die Bemannung von Böten sich viele Nächte hindurch den nicht selten sehr bedeutenden Temperaturschwankungen an die Südwestküste Afrikas ohne allen Schaden an der Gesundheit ausgesetzt hat, so lange sie es eben vermied, das Land zu betreten, dass endlich viele, starkem Temperaturwechsel vorherrschend unterworfene Gegenden, wie unter andern die Neu-England-Staaten, Grossbrittanien, ein Theil Skandinaviens u. s. w., gerade am wenigsten von Malariafieber heimgesucht, oder, wie van Diemensland und New-Seeland von denselben ganz verschont geblieben sind. Es soll dabei nicht in Abrede gestellt werden, dass starke Temperaturwechsel theils durch ihre schädliche Einwirkung auf den Organismus selbst[2]), theils durch ihren Einfluss auf die Feuchtigkeitsverhältnisse der Atmosphäre und des Bodens ein mittelbares Moment für das allgemeinere oder vereinzelte Auftreten von Malariafiebern abgeben können — eine grössere Bedeutung aber kann dieser Schädlichkeit in der genannten Beziehung nicht beigelegt werden.

§. 14. Bei einer Untersuchung des Einflusses, welchen die Winde auf die Verbreitung der Malariafieber haben, kommen einmal diejenigen Veränderungen, welche durch dieselbe in der Statik der Atmosphäre hervorgerufen werden, sodann ihre Fähigkeit, als Träger materieller Stoffe zu dienen, in Betracht. In erster Beziehung haben wir, abgesehen von vielen einzelnen Nachrichten über das Vorherrschen der Malariafieber in verschiedenen Gegenden unter dem Einfluss eines bestimmten Windes, der bestimmend auf die thermo- und hygrometrischen Verhältnisse einwirkt, hier vorzugsweise des von mehreren Beobachtern hervorgehobenen Einflusses des Sirocco auf das Verhalten der Malariafieber in Italien zu gedenken. Koreff, Salvagnoli-Marchetti, Guislain u. A. berichten übereinstimmend, dass mit dem Auftreten des Sirocco, die Fieber auf Sicilien und dem Festlande Italiens nicht nur eine grössere Verbreitung gewinnen, sondern auch eine bedeutende Steigerung ihrer Intensität zeigen; Salvagnoli drückt sich hierüber folgendermassen aus:

„... Während meines Aufenthaltes in den Maremmen überzeugte

---

1) Die eifrigsten Vertheidiger dieser Theorie finden sich unter den französischen und italienischen Aerzten, von den ersten sind namentlich Faure und Fourcault, von den letzten Folchi zu nennen; neuerlichst ist diese Annahme von einigen amerikanischen Aerzten sehr lebhaft vertheidigt worden.

2) In diesem Sinne sprechen sich Jsourd (l. c. 197) von der Westküste Afrikas, Jacquot, Espanet, Antonini u. a. zu Algier, Colle von Tepic (Mexico), Lucas (in Amer. J. 1827. Novbr.) von Alabama, Nicol (Edinb. J. XI. 286) Geddes (Report. 119, Clin. illustr. 97) Annesley (a. a. O.) Twining. u. a. von Indien, Salvagnoli-Marchetti von Italien aus.

„ich mich wiederholt davon, dass im Sommer nach dem Auftreten eines „heftig wehenden Sirocco viele Leute an Wechselfieber erkrankten, häufig „Recidive vorkamen und der Zustand der früher Erkrankten sich ver- „schlimmerte. Dieser heisse Wind ist gleichzeitig sehr feucht, denn wäh- „rend seines Wehens im August zeigte das Hygrometer anhaltend 98— „105°. So lange der Wind weht, fühlen auch vollkommen gesunde Men- „schen eine allgemeine Abspannung, Trägheit in den Bewegungen und in „der geistigen Thätigkeit und verlieren den Appetit. Diese Wirkungen „treten auch ein, ohne dass man sich der freien Luft aussetzt, so dass „man zu der Annahme berechtigt (?) ist, jene Erscheinungen von einer „Abweichung in der Spannung der Luftelectricität, dem Verluste von E. „abzuleiten, den der Organismus unter dem Eindrucke dieser feuchtwar- „men Atmosphäre erleidet.... Man muss annehmen, dass der Sirocco „die Eigenschaft besitzt, entweder die Schädlichkeit der Sumpfausdün- „stungen zu steigern, oder den menschlichen Organismus so zu schwä- „chen und zu verändern, dass er für die endemischen Schädlichkeiten „empfänglicher wird. Einige glauben die Schädlichkeit des Sirocco darin „begründet, dass durch dieselbe eine Vermischung der mit Salztheilen „geschwängerten Seeluft mit der von Sumpfausdünstungen geschwänger- „ten Landluft herbeigeführt wird, indem eine solche Mischung besonders „verderblich wirke." S. schliesst diese Notiz mit dem Zusatze, dass durch den Sirocco die Malaria gleichzeitig tiefer in das Land geführt werde, ein Umstand, den Guislain namentlich für Rom geltend macht und auf den ich sogleich zurückkommen werde. Was jene durch den Sirocco bedingte Störung in der Statik der Elektricitätsverhältnisse des Organismus anbetrifft, so lässt sich darüber nicht wohl streiten, da exakte Untersuchungen über diesen Gegenstand ganz fehlen, bleiben wir aber bei dem Factum stehen, so liegt es meiner Ansicht nach, viel näher, die zuvor geschilderten Einflüsse des Sirocco als die Folge derjenigen Veränderungen anzusehen, die durch ihn in dem Zustande der Luft — Wärme und — Feuchtigkeit bedingt sind, und die, was oben gezeigt worden ist, auch unter andern Umständen einen nachweisbar wesentlichen Einfluss auf das Vorkommen und die Verbreitung der Malariafieber äussern.

Die Idee, den Wind als den Träger des (materiellen) Malariastoffes anzusehen, ist von demselben Beobachter angeregt worden, dem die Theorie von dem Ursprunge der Malaria aus Sümpfen ihre eigentliche Begründung verdankt, von Lancisi[1]); dieser verdiente Arzt erklärte, dass die Veränderungen, welche in den Gesundheitsverhältnissen der meist reich bevölkerten, blühenden, jetzt wüsten, sterilen und fast menschenleeren römischen Campagna eingetreten waren, dudurch herbeigeführt worden seien, dass in Folge des Niederhauens der heiligen Haine unter der Regierung Gregor XIII. die Emanationen der pontinischen Sümpfe einen freien Zutritt nach der Campagna hin gewonnen hätten und einzelne neuere Beobachter haben sich dieser Ansicht angeschlossen, indem sie eben hieraus auch die Schädlichkeit des über die pontinischen Sümpfe gegen Rom hin wehenden Sirocco erklären zu können glaubten. — Zahlreiche, an allen Punkten der Erdoberfläche gleichmässig gemachte Erfahrungen [2]), dass das Auftreten von Malariafiebern an gewissen Orten

1) De noxiis palud. effluviis etc. Colon. 1718. p. 93.
2) Eine grosse Sammlung solcher Beobachtungen findet man bei Maillot l. c. p. 261. Vergl. ferner Jackson, Ueb. d. Fieb. in Jamaica p. 60, Jacquot in Gaz. med. de Par. 1848, p. 584, Celle l. c., Coons in Transylv. J. of Med. II. 113, Pendleton in South. med. rep. I. 329, Yaundell in Transact. of Amer. med. Assoc. II. 611, Wilcocks in Amer. J. of med. Sc. 1847. January 56, Cuynat l. c. 3, Corne l. c., Caffort in Journ. gén. de Med. CV. p. 259 u. v. a.

stets und ausschliesslich unter dem Einflusse bestimmter, über Sümpfe und ähnliche Lokalitäten dahin wehender Winde erfolgte, lassen keinen wohlbegründeten Zweifel daran, dass eine Verbreitung der Malariafieber auf diesem Wege wirklich erfolgt, ob aber in dem Umfange, wie manche Beobachter anzunehmen geneigt sind, erscheint den Thatsachen gegenüber sehr fraglich. Wenn in der That die Emanationen der pontinischen Sümpfe Ursache der Malariafieber auf der römischen Campagne wären, so ist nicht abzusehen, weshalb Velletri, Genzano, Arricia, Albano u. a. O., die auf der Strasse zwischen den Sümpfen und Rom liegen, beim Vorherrsehen von Südwinden daher noch früher und reichlicher von jenen schädlichen Dünsten getroffen werden würden, von Malariafieber ganz frei sind und sich überhaupt günstiger Gesundheitsverhältnisse erfreuen; wenn die Malaria überhaupt meilenweit durch die Winde verweht werden könnte, so ist ihre, in dem Vorherrschen endemischer Fieber ausgesprochene, Thätigkeit in oft ganz enge begränzten Bezirken, wie unter andern in Ostfriesland, Oldenburg und den niederländischen Provinzen (wo die febr. remitt. nur auf Klei, niemals auf dem dicht an diese Formation stossenden Sandboden endemisch herrscht) nicht zu begreifen; wenn, wie Sutphen annimmt, die West- und Südwestwinde, welche über die Sumpfdistrikte an den Ufern der Nordamerikanischen Seeen wehen, die Malaria bis nach Canada hin zu verbreiten vermögen, so erscheint die Exemption, deren sich der grösste Theil Untercanadas im Gegensatze zu dem häufigen Vorkommen der Fieber in Obercanada erfreut, ganz unbegreiflich. Es wäre ein Leichtes, noch eine grosse Zahl ähnlicher Thatsachen anzuführen, um den Beweis zu liefern, dass die Verbreitung der Malaria durch den Wind einerseits jedenfalls eine sehr beschränkte ist, andererseits nur mit äusserster Vorsicht zur Erklärung des Vorherrschens der Krankheit an einem bestimmten Orte benutzt werden darf: gerade bei so verwickelten Fragen — verwickelt, weil es sich in der Rechnung um mehrere unbekannte Grössen handelt — entscheidet ein negatives Faktum mehr, als zehn positive, und zu diesen negativen Fakten zähle ich unter andern den Umstand, dass, wie in Indien, Peru und andern Gegenden mehrfach beobachtet worden ist, die durch den Wind (wie angenommen wird) fortgewehte Malaria harmlos über einzelne tiefgelegene Gegenden hinstreicht und ihre giftigen Wirkungen erst auf fernen, ganz isolirten, nicht selten eng umschriebenen, ja sogar jenseits der Bergkuppen gelegenen Orten offenbart, dass, was tausendfache Erfahrungen lehren, Schiffe, so bald sie sich nur in einiger Entfernung von den Malaria-Ufern oder Küsten halten, von der Krankheitspotenz nicht berührt werden, wie unter andern schon Lind[1]) erklärt hat: „noxii vapores, qui paludibus emanent, haud longe patent, nam persaepe naves „a littore haud multum remotas a labe prorsus immunes vidimus.“ Man hat diese und ähnliche Thatsachen in das Prokrustesbett der Scholastik gebracht, um sie dem Dogma anzupassen, man hat zu den willkührlichsten Annahmen gegriffen, so unter andern, dass die Bergwände eine Attraktion auf die Malaria ausüben, dass grössere Wasserflächen die über sie hinstreichende Malaria absorbiren u. s. w., man hat also unerklärliche Dinge durch ganz unerklärte Naturgesetze zu erklären versucht, und damit eben nichts weiter gewonnen, als dass die an sich dunkle Frage noch dunkler geworden ist. Bleiben wir bei den Thatsachen stehen, so dürfen wir den Einfluss des Windes auf die Verbreitung der Malariafieber auf kurze

1) De febre remitt. patrid. etc. Edinb. 1768. cf. Smellie Thesaur. Dissert. med. in Acad. Edinb. III. p. 124.

Strecken hin nicht wohl in Abrede stellen, zu der Annahme, dass diesem Momente eine wesentliche Bedeutung für die Verbreitung der Krankheit zukommt, können wir vorläufig keinen ausreichenden Grund finden.

§. 15. Bei der Untersuchung über die Abhängigkeit der Malaria-Genese von Bodenverhältnissen kommen vorzugsweise folgende Umstände in Betracht:
1) die Elevation;
2) der geologische, resp. mineralogische und Gesteins-Charakter des Bodens;
3) der Gehalt desselben an organischem Detritus;
4) der Grad der Durchfeuchtung des Bodens.

§. 16. Was zunächst die Elevation anbetrifft, so erscheint dieses Moment insofern von untergeordneter Bedeutung für die Verbreitung der Malariafieber, als diese nicht nur in sehr bedeutender Höhe, sondern hier sogar nicht selten extensiv und intensiv mächtiger als in den niedrig gelegenen Gegenden angetroffen werden, wofür fast alle Gebirgsländer, innerhalb welcher Malariafieber überhaupt endemisch vorkommen, zahlreiche Beispiele darbieten und worauf in der oben gegebenen Darstellung von der Verbreitung der Malariafieber bei Besprechung von Texas, Mexico, Peru, Indien, Spanien u. a. bereits hingewiesen ist; Tschudi fand die Fieber in Peru in einer Elevation von 10—11000′ in ausserordentlicher Häufigkeit und namentlich erwähnt Hamilton des endemischen Vorherrschens der Krankheit auf der Bergstrasse von Tacna nach Arequipa in einer Höhe von 8000′, während viele tiefer gelegene Gegenden ganz verschont sind; aus den Berichten von Balfour und Kinnis ersehen wir, dass die Malariafieber an der östlichen und westlichen Seite des Dekan auf den Hochebenen weit verbreiteter und bösartiger als auf den Ebenen und an der Küste vorkommen, auf Ceylon sind die Fieber nicht selten auf dem 6500′ hoch gelegenen Nuwera Ellia beobachtet worden (Cameron), in dem auf einem 2000′ hohen Felsen gelegenen Hongkong herrschen Malariafieber weit bösartiger als in dem Küstenorte Chusan, in den gebirgigen Gegenden von Kentuky, Virginien und Ohio herrschen auf den Höhen febr. remitt., während in den Ebenen nur einfache Wechselfieber vorkommen, in den Pyrenäen werden Malariafieber noch in dem 26—2700 Metr. hochgelegenen Mont-Louis in grösserer Verbreitung beobachtet (Faure l. c. 263), Hugi macht darauf aufmerksam, dass viele hoch gelegene Orte Calabriens von der Malaria weit mehr als einzelne Ebenen heimgesucht sind und ebenso findet man die Fieber auf den Abhängen des toskanischen Appenins noch in einer Höhe von 1000—1100 Braccien (d. h. etwa 600—650 Metr.), während viele im Niveau des Meeres auf den Maremmen gelegene Orte, wie Orbetello, Piombino u. a. sich einer vollkommenen Immunität von Malariafieber erfreuen.

Allerdings ist das Vorherrschen von Malariafiebern in bedeutender Elevation immer als eine Ausnahme anzusehen und ohne Zweifel ist der Grund dafür, dass die Krankheit vorherrschend in Ebenen und um so sparsamer vorkommt, je höher das Terrain gelegen, zum grossen Theile in Boden- und klimatischen Verhältnissen zu suchen; allein es erscheint vollkommen willkührlich und den Thatsachen keineswegs entsprechend, aus der Elevation eines Ortes, in Mitberücksichtigung seiner geographischen Lage und seiner Bodengestaltung, die Möglichkeit des Vorkommens von Malariafiebern auf demselben a priori bestimmen zu wollen, wie von einzelnen Forschern und speciell von Drake (l. c. a. v. O. vgl. I. p. 279. 395. 414. 715) in einseitiger Weise versucht worden ist.

§. 17. Ein Blick auf die Verbreitung der Malariafieber lehrt, dass die geologische Beschaffenheit des Bodens an sich nicht von wesentlicher Bedeutung für das Vorkommen der Krankheit ist; wir finden dieselbe endemisch auf Sand-, Kalk-, Thon-, Kreide-, Granitboden u. s. w., auf sedimentären wie auf vulkanischen Formationen, und wenn auf einem dieser Gebilde auch häufiger als auf einem andern, so ist der Grund hiefür, soweit eben die Erfahrung reicht, nicht auf die eigentlich mineralogische Beschaffenheit des Bodens zurückzuführen. Bei weitem wichtiger erscheint die Natur der Gesteinsart und der Gehalt des Bodens an organischem Detritus und es kann, mit gleichzeitiger Berücksichtigung der zuvor bezüglich der Feuchtigkeitsverhältnisse gewonnenen Resultate, als ein feststehender Erfahrungssatz ausgesprochen werden, dass Malariafieber vorzugsweise in solchen Gegenden endemisch herrschen, wo die Beschaffenheit der Bodenoberfläche an sich [1]) oder die unterhalb derselben befindliche Gesteinsart ein schnelles Abfliessen der in den Boden gedrungenen Feuchtigkeit nach unten verhindert, und dass die Krankheit extensiv und intensiv um so stärker hervortritt, je reicher der Boden gleichzeitig an organischem (speciell vegetabilischem) Detritus ist — Eigenthümlichkeiten, welche sich am entwickeltesten im Sumpfboden [2]), demnächst aber in flachen, mit reichem Alluvium bedeckten, stark bewässerten Ebenen, daher namentlich auf den, periodischen Ueberschwemmungen ausgesetzten Flussufern oder Meeresküsten, in beschränkterem Massstabe unter vielen andern ähnlichen Verhältnissen angetroffen werden, und in der That so vorherrschend den landschaftlichen Charakter der eigentlichen Malarialänder oder Malariagebiete bilden, dass die, von einzelnen Seiten allerdings mit grosser Einseitigkeit geltend gemachte, Theorie von dem Ursprunge der Malaria aus dem, in feuchtem, humusreichem (resp. sumpfigem) Boden unter dem Einflusse höherer Temperaturgrade vor sich gehenden Zersetzungsprozesse organischer Substanzen, oder doch von der wesentlichen Abhängigkeit der Malariagenese von diesem Vorgange, fast allgemeine Anerkennung gefunden hat.

Blicken wir auf die Bodenverhältnisse, unter welchen die Malaria auf der Westküste Afrikas, in Brasilien, Guayana, den Antillen, den südlichen und Prärienstaaten Nordamerikas, in Indien, Arabien, an den Ufern des Euphrats, in Transkaukasien, Russland, Norddeutschland, den Niederlanden, Frankreich, Oberitalien, Algier — mit einem Worte in der bei

1) Man hat in dieser Beziehung ein sehr grosses Gewicht auf den stark hygroskopischen Thonboden (speciell Kleiboden gelegt, der wie namentlich in den Niederlanden, Ostfriesland, in Ditmarschen, in Oldenburg, auf Sardinien, in der Türkei, auf den südrussischen Steppen u. a. O. nicht blos extensiv, sondern auch intensiv stärker von Malariafieber heimgesucht ist, als andere in unmittelbarster Nähe desselben gelegene Bodenarten, wie namentlich Sand oder Kalk; die Thatsache soll hier nicht in Frage gestellt werden, allein es kommen doch manche recht erhebliche Ausnahmen von dieser Regel vor, von denen ich hier nur zwei an den Ufern der grossen Nordamerikanischen Seen beobachtete anführen will; Frisbre (in Amer. med. and philos. Regist. IV. 48.) macht darauf aufmerksam, dass der an den Ufern des Ontariosees in den Grafschaften Onondaga, Tomkins, Seneca und Ontario, ursprüngliche Kalkboden, an einzelnen Stellen mit einer 2—6′ mächtigen Lage Klei, an andern mit Alluvium (humushaltigen Sande) bedeckt ist und fügt hinzu, dass auf dem während der Regenzeit aufgeweichten Lehmboden zwar viele und auch bösartige Malariafieber, aber doch lange nicht in dem Grade, wie auf dem Alluvium vorkamen, ebenso bemerkt Drake (l. c. 371.) nach den Mittheilungen von Dr. Baker, dass in der Grafschaft Huron auf dem die Ufer bildendenden Kleiboden Malariafieber seltener vorkommen als auf den Prairien oder selbst auf dem jeder Ueberlagerung von Alluvium entbehrenden Sandboden.

2) Als besonders reiche Malariaquellen sind Sümpfe mit brackischem Wasser bezeichnet worden: diese ebenfalls zuerst von Lancisi (l. c. 15) ausgesprochene Ansicht ist neuerlichst von Maillot (l. c. 262) Aubert-Roche, Annesley und and. indischen Aerzten, Goldschmidt, Gouzée (Annal. de Med. de Gand III. 161), Sebastian (l c. 12), Heinrich l. c. 1850 Nr. 38 u. v. A. adoptirt worden; eine grosse Bedeutung darf diesem Momente jedenfalls nicht beigelegt werden, da, wie mehrfach nachgewiesen, die mit brackischen Sümpfen bedeckten Küsten nicht selten weit weniger von Malariafieber leiden als andere, im Binnenlande gelegene Malariagebiete.

weitem grösseren Zahl der oben namhaft gemachten Malariagegenden vorkommt, ziehen wir die in unzähligen wohlconstatirten Fällen beobachtete Thatsache in Betracht, wie Malariafieber in früher vollkommen gesunden Gegenden nach Ueberschwemmungen oder anderweitig herbeigeführter reichlicher Bewässerung des Landes, nach Anlagen von Gräben, Canälen oder Mühlteichen, nach künstlicher Bildung von stehenden Wässern, nach Ausholzung von Wäldern (wobei der feuchte, humusreiche Boden der unmittelbaren Einwirkung der Temperatur freigelegt wird), nach Umwerfung eines lange brachgelegenen, an vegetabilischem Detritus reichen Bodens und unter ähnlichen Verhältnissen plötzlich auftreten, oder wie sie anderseits nach Beseitigung der genannten Schädlichkeiten, namentlich nach Trockenlegung von Sümpfen, vollkommener Ausfüllung dieser oder stehender Gräben mit Wasser, zweckmässiger Drainage, vollständigem Anbau des Bodens u. s. w., aus Gegenden, in denen sie früher endemisch geherrscht hatten, mehr oder weniger verschwunden sind [1]), bringen wir in Anschlag, dass die Malariafieber im Allgemeinen mehr eine Krankheit des, jener Schädlichkeit in weit höherem Grade ausgesetzten flachen Landes, als der Städte sind, so können wir die Zulässigkeit der Annahme von dem innigen kausalen Verhältnisse zwischen jenen Bodenverhältnissen und der Malariafiebergenese nicht wohl in Frage ziehen, und so erscheint es, meiner Ansicht nach, nicht mehr als eine Aufgabe der Kritik, die Zulässigkeit der Theorie an sich zu prüfen, als vielmehr zu zeigen, bis zu welchem Umfange dieselbe für die Verbreitung der Malariafieber im Allgemeinen Gültigkeit hat.

§. 18. Aus der oben gegebenen Darstellung geht zunächst hervor, dass der Gegenstand von denjenigen zu einseitig aufgefasst worden ist, welche eben nur die Gegenwart eines ausgesprochenen Sumpfbodens als das wesentliche Moment in der Malariagenese ansehen und dabei ausser Augen lassen, dass sich ein solcher, wie in seinem geologischen, so namentlich in seinem physikalisch-chemischen Verhalten nur dem Grade nach von einem an organischem Detritus reichen, stark und anhaltend durchfeuchteten, gut hygroskopischen Alluvialboden unterscheidet und dass solche Bodenverhältnisse in der That häufiger, als wirklicher Sumpfboden das Charakteristikon einer Malariagegend bilden. Anderseits aber ist ein grosser Theil der Beobachter und Forscher, in dem den Naturwissenschaften schon so oft verderblich gewordenen Bestreben der Generalisirung, über die Thatsachen hinausgegangen, und hat die Malaria als eine konstant unter dem Einflusse der oben genannten Verhältnisse entwickelte Potenz, d. h. ausschliesslich als ein organisches oder unorganisches Zersetzungsprodukt vegetabilischer Stoffe in feuchtem Boden erklärt.

---

1) Müller berichtet (Oest. Jhb. 1842. I. 355), dass so lange auf den Sümpfen um Pastrovich (Dalmatien) Taback angepflanzt wurde, die Gegend von Fieber frei war, dass diese jedoch seit 1815, nachdem die Plantagen in Verfall gekommen sind, daselbst allgemein verbreitet herrschen. Wilson (in Monthl J. 1842. July) bemerkt, dass die Zahl der Febr. interm. in den Jahren 1777—1787 in Kelso nahe 1/5 der ganzen Krankenzahl betrug, dagegen in den Jahren 1829—1839, nachdem das Land rings umher in Cultur gesetzt war, kaum noch zur Hälfte so häufig vorkam (in dem Verhältniss wie 12,71 : 7,36), Richardson erzählt (in Edinb. J. LX. 37.), dass nachdem die Sümpfe in Scanderum (Syrien) trocken gelegt worden waren, die Stadt sich zwei Jahre lang einer vollkommenen Immunität von Malariafieber erfreute, dass diese jedoch alsbald von Neuem auftraten, nachdem im Kriege 1840 jene Vorkehrungen zerstört und das kultivirte Land verödet war; in grossartigem Massstabe sind Erfahrungen der Art in Nordamerika beim Anbau eines bis dahin brachgelegenen Bodens durch die ersten Ansiedler gemacht worden; „it is a well knowen fact," sagt Rush (l. c. 97), that interm. and bilious fevers have increased in Pennsylvania in proportion, as the country has been cleared of its wood, in many parts of the state. It is equally certain that these fevers have lessened or disappeared, in proportion as the country has been culdivated" und ähnliche Beobachtungen sind in grosser Zahl in Algier (Beaunez', Guyon, Jacquot) Egypten (Pruner 359) u. v. a. O. gemacht worden.

Bei der Mangelhaftigkeit und Unvollständigkeit der betreffenden Untersuchungen ist es vorläufig nicht möglich, alle diejenigen Lokalitäten einzeln zu bezeichnen, in welchen die oben beschriebene Beschaffenheit des Bodens in der That für das Verkommen der Malariafieber maassgebend ist und einzelne Thatsachen fordern allerdings zu einer Vorsicht in den Schlüssen auf, namentlich darf die Durchfeuchtung des Bodens durch Grundwasser nicht ausser Acht gelassen werden, von der ebenso die auffallend reiche Vegetation mancher, anscheinend sehr trockener Gegenden abhängig ist, als auf sie ohne Zweifel das Vorherrschen von Malariafieber an Orten zurückgeführt werden darf, welche weder durch atmosphärische Niederschläge noch durch zu Tage liegende Flüsse oder Ströme so reichlich bewässert werden, dass eine sehr ausgiebige Zersetznng organischer Stoffe innerhalb oder oberhalb des Bodens annehmbar erscheint. Ein eklatantes Beispiel solcher Lokalitäten bieten die Oasen, deren geologische Struktur man sich so vorzustellen hat, dass meh oder weniger grosse muldenförmige Vertiefungen eines felsigten oder stark hygroskopischen Bodens die Behälter und Strombette unterirdischer Wasseransammlungen bilden, die von einer Schicht Alluviums, der Bodenoberfläche der Oase, bedeckt sind; der Einfluss dieser unterirdischen Gewässer auf die Durchfeuchtung des darüber gelegenen Bodens spricht sich innerhalb der Sahara von Algier sogar noch soweit aus, dass selbst der zwischen den einzelnen Oasen gelegene, sandige Boden sich während des Frühjahrs in grünende Weiden verwandelt, welche den nomadischen Bevölkerungen jener Gegenden periodisch einen Lebensunterhalt gewähren.

Ein anderes Beispiel solcher Malariabildung auf einem durch Grundwasser durchfeuchteten Boden theilt Irvine (l. c. 5) aus Sicilien mit. Man findet hier viele im Sommer vollkommen trocken gelegte Flussbette, in deren Umgegend Malariafieber endemisch herrschen, eine aufmerksame Untersuchung aber hat nachgewiesen, dass sich im obern Strombette ein kleiner Bach findet, der plötzlich im Sande zu versiegen scheint, in der That den Boden durchdringt und unterhalb des Strombettes seinen Weg fortsetzt; dies gilt unter andern von der grossen Fiumare, welche längs des nördlichen Theiles von Messina verläuft, die im Sommer ebenfalls vollkommen trocken erscheint, sich jedoch, wenn man nur 1—2′ tief gräbt, schnell mit frischem Wasser füllt; „ich habe oft gefunden," fährt Irvine fort, „dass diejenigen Fiumaren, welche bei den Bewohnern im Rufe der Malariaquellen stehen, in dem oberen Stromgebiete das ganze Jahr hindurch Wasser führen," und dieselbe Bewandniss hat es entschieden mit jenen anscheinend trockenen Malariaorten Sardiniens, deren unter den Füssen zitternde Boden (von den Bewohnern daher tresmullo genannt) das nahe Grundwasser verräth.

§. 19. So hoch man nun die Bedeutung des feuchten, humusreichen und speciell sumpfigen Bodens für die Malariagenese auch veranschlagen mag, so sicher fortgesetzte Untersuchungen ohne Zweifel den Beweis liefern werden, dass das von Bodeneinflüssen der genannten Art anscheinend unabhängige Vorherrschen von Malariafieber an vielen Orten sich doch auf diese Ursache zurückführen lässt, so wenig kann es einem Zweifel unterliegen, dass die Malariagenese keineswegs immer und überall an die Gegenwart der geschilderten Verhältnisse gebunden ist, dass die Fieber endemisch, wie epidemisch auch unter ganz andern Umständen auftreten und dass die exklusive Sumpftheorie den Thatsachen gegenüber ganz unhaltbar erscheint. Sehen wir, um in der Untersuchung ganz sicher zu gehen, von dem Vorkommen der Malariafieber an vereinzelten, hoch

und trocken gelegenen Punkten mit einem sandigen oder steinigen, einer reichlichen Durchfeuchtung daher nicht zugängigen, humusarmen Boden ab, insofern hier doch vielleicht die zuvor geschilderten Einflüsse maassgebend sein könnten (so namentlich auf der Burg von Corinth, in Mistra, im Innern von Egina und andern gebirgigen Punkten Griechenlands[1]), auf den sandigen Ebenen Belgiens, in einzelnen Gegenden der Türkei[2]), auf dem felsigen Boden von Hongkong, wo Macpherson[3]) u. A. die Ursache der Malariafieber in denselben Verhältnissen begründet glauben, welche für die hill fever in Indien gelten, wo man aber doch die Einwirkung der in unmittelbarer Nähe gelegenen, zum Theil brachliegenden Reisfelder nicht ausser Acht lassen darf[4]), auf einzelnen gebirgigen Punkten Peru's, wo die Malariafieber oft nur in der beschränktesten Ausdehnung und an Orten herrschen, wo die sorgfältigsten Beobachter allerdings keine Ursache der Krankheit in der physischen Beschaffenheit des Bodens zu entdecken vermochten[5]), auf den trockenen Prairien Nordamerikas und manchen Steppen Südrusslands, wo sich gerade die Vermuthung einer durch Grundwasser bedingten, starken Durchfeuchtung des Untergrundes aufdrängt u. a. O.), so bleiben doch vorzugsweise folgende grössere Malariadistrikte, in welchen die Krankheit entschieden unabhängig von Sumpf- und ähnlichen Einflüssen vorherrscht:

1) das Hochplateau von Castilien, eine öde, kahle, wasserarme, äusserst sterile Ebene, die vollkommen den Charakter eines Steppenlandes trägt, wo nicht selten das Grundgebirge, der Sandstein, zu Tage liegt und die ihn bedeckenden Sand und Geschiebe an einen trocken gelegten Seeboden erinnern;

2) die Araxesebene, ein wüstes, nacktes. wasserarmes, rings von sterilen trockenen Hügeln eingeschlossenes Hochplateau mit Basaltboden, das Bild einer verbrannten Einöde;

3) das Terassenland von Persien und zwar das eigentliche Plateau von Iran, eine Hochebene mit Kalkboden, theils von Kiesgeröll, theils von Sandmassen bedeckt, über die sich ein ewig heiterer, wolkenloser und sonniger Himmel wölbt und die aller natürlichen Bewässerung durch Ströme oder atmosphärische Niederschläge entbehrt;

4) die Toskanischen Maremmen, die Campagna di Roma und Calabrien[6]), die an der Westküste Italiens gegen den Appenin aufsteigenden Ebenen, welche in ihrem geologischen Charakter, in Bewässerung, Sterilität u. a. V. eine fast vollkommene Uebereinstimmung zeigen; der Boden ist vorherrschend vulkanisch, ab und zu trifft man auf Granit und Uebergangsgeqirge, am bemerkenswerthesten aber ist eine der Tertiärformation angehörige Schicht thonhaltigen, mit Gyps und Salz gemengten Mergels (die Mattajone der Italiener), welche die Bodenoberfläche der Maremmen bildet und an deren Stelle auf der römischen Campagne und in Calabrien vulkanische Tuffe, nur hie und da, besonders an der Meeeısküste Alluvialbildungen, oder wie namentlich an der Küste der Maremmen, Lager der neuesten Meeresniederschläge (die Salmastraje der Italiener) treten. Mit Ausnahme einzelner, an den Küsten oder seichten Flussufern gelegenen, sumpfigen Districte erscheinen alle diese Gegenden wasserarm, trocken, mehr oder weniger steril, und, worauf bezüglich ihres kausalen Verhaltens zu den daselbst endemisch herrschenden Malariafieber wiederholt die Aufmerksamkeit hingelenkt worden ist, sehr reich an Sol-

---

1) Faure, p. 47. 2) Rigler, II. 379. 3) Madras, quart. med. J. IV. 298.
4) Fortune, Wilson. 5) Tschudi, 444.
6) Vergl. ausser den oben genannten Autoren Brocchi, Della stato fisico del Suclo di Roma. Rom, 1821, —

fataren und andern gasigen Ausdünstungen. Es liegt allerdings nahe, das Vorherrschen der Malariafieber in Ostia, Paestum u. A. O., selbst noch in Rom auf Sumpfexhalationen zurückzuführen, für den bei weitem grösseren Theil jener Gegenden erscheint eine solche Annahme jedoch, nach dem übereinstimmenden Zeugnisse aller aufmerksamen Beobachter, vollkommen unzulässig;

5) die Hochebene Indiens. Aus den einzelnen Berichten über die sogenannten Hill-fever (Bergfieber) Indiens geht hervor, dass dieselben unter zwei durchaus verschiedenen Verhältnissen auftreten, einmal nämlich findet man sie auf den mit Junglepflanzungen bedeckten Abhängen und Thälern der Ghats, wie sie namentlich von Gibson[1]) in Sattara, Puna, Ahmednuggur u. a. O. längs der östlichen Abhänge der West-Ghats, von Wright[2]) und Macdonell[3]) in den gebirgigen Gegenden der nördlichen Circars beobachtet worden sind, die also nachweisbar zu den sogenannten Sumpfmalariafiebern gezählt werden müssen, übrigens bisher niemals strenge von der zweiten Kategorie von Bergfiebern unterschieden worden sind, welche ganz unabhängig von den genannten Einflüssen afu den Hochplateaus von Malva, Chota Nagpore und Mysore[4]) herrschen und hier eine besondere Beachtung verdienen. Alle diese Landschaften schliessen sich bezüglich der Bodenverhältnisse den oben genannten Malariadistricten Italiens nahe an; vorherrschend nämlich gehört hier der Boden der Trappformation an, welche, als Trümmergestein (vulkanischer Tuff) den granitischen Unterboden meist überlagernd, neben mannigfachen Beimengungen (Quarz, Feldspath u. a.) vorherrschend eisenhaltigen Kalkstein, namentlich Hornblende, führt, die, wie Heyne bezüglich der auf dem Hochlande von Mysore von Malariafiebern heimgesuchten Gegenden bemerkt, in Form eines feinen Sandes die ganze Bodenoberfläche bedeckt. Von Sümpfen, feuchtem, humusreichem Boden kann hier nirgends die Rede sein, in der Chota Nagpore ist der Boden so porös, dass er schon wenige Stunden nach dem heftigsten Regen vollkommen trocken erscheint und gerade die vom Fieber am meisten heimgesuchten Orte von Mysore liegen auf so jäh abfallenden Hügeln, dass die wässrigen Niederschläge kaskadenartig mit grosser Schnelligkeit ablaufen und eine künstliche Bewässerung des Bodens daselbst mit den äussersten Schwierigkeiten verknüpft ist; schliesslich ist nicht ausser Acht zu lassen, dass die Vegetation in jenen Distrikten nichts weniger als üppig ist, ja dass einzelne derselben sich gerade durch Sterilität auszeichnen.

6) Unter denselben Bodenverhältnissen, wie diese Bergfieber, herrschen die Malariafieber aber auch auf der am Ausflusse des Indus, durch diesen und den Salzmorast Runn von dem Festlande Indiens geschiedenen Insel Kutch[5]); der Boden ist ebenfalls vulkanischer Natur, vollkommen sandig, äusserst steril, auch hier findet man nirgends Sümpfe und dass nicht etwa Sumpfexhalationen vom Runn her das Vorherrschen der Malariafieber daselbst bedingen, geht daraus hervor, dass die Krankheit an Orten vorkommt, die von jenen Exhalationen gar nicht mehr getroffen werden können, anderseits der Runn nicht einmal als Sumpf anzusehen ist, da ihm jede Spur einer Vegetation abgeht. Schliesslich ist

7) die Insel Ceylon zu erwähnen, wo auf einzelnen Gebirgspunkten Malariafieber vollkommen unabhängig von Sumpf- und ähnlichen

---

1) Bombay, med. tr. II. 200. 2) India, J. of med. Sc. I. 359.
3) Madras, quart. med J II. 464.
4) Vergl. hiezu die Berichte von Ranken, Goodeve, Dunbar ll. cc. besonders Heyne in Madras quart. med. J. III. 103. 5) Winchester, l. c.

Einflüssen vorkommen sollen; es ist jedoch aus den vorliegenden Berichten nicht zu ersehen, wie weit diese Angabe Vertrauen verdient.

§. 20. Zum Schlusse dieser Untersuchung will ich auf einen mit der vorliegenden Frage vielleicht in nahem Zusammenhange stehenden Umstand aufmerksam machen, den auffallenden Einfluss, welchen Erdbeben wiederholt auf das Auftreten und endemische Vorherrschen von Malariafiebern geäussert haben; „nach etwas starken Erdbeben", sagt Tschudi (l. c. 440.), „entstehen an der peruanischen Küste fast jedesmal „neue Wechselfieber oder Recidive der schon geheilten", und dieselbe Thatsache erwähnt hiemit übereinstimmend Smith (l. c.); Mammi berichtet [1]) nach den Mittheilungen von Trapani, dass die Malariafieber in Reggio erst seit dem Erdbeben vom J. 1783 endemisch herrschen und Epp bemerkt, dass die Malariafieber auf Amboina nach dem Erdbeben vom J. 1835 in ausserordentlicher Verbreitung und mit einer daselbst bisher nicht beobachteten Bösartigkeit aufgetreten sind und seitdem in dieser Weise anhaltend vorherrschen.

§. 21. Es liegt ausser dem Plane meiner Arbeit, mich in Spekulationen über die Deutung zu ergehen, welche den hier vorgeführten Thatsachen zu geben ist, insofern nicht eben die Beobachtung oder das Experiment darüber entscheidet; beide Erfahrungsweisen haben uns bis jetzt nicht gelehrt, welche Zersetzungsprodukte organischer Körper für das Entstehen der Malaria wesentlich sind, welche Rolle gasige Effluvien eines vulkanischen Bodens oder des in Umsetzung begriffenen mineralischen Detritus in der Fiebergenese spielen, u. s. w. — das eine Faktum aber steht meiner Ueberzeugung nach fest, dass jene Momente an sich nicht die Malaria repräsentiren, dass sie für die Genese derselben allerdings mehr oder weniger wichtig und förderlich erscheinen, dass die Malaria aber auch ganz unabhängig von denselben aufzutreten vermag, und, wie gezeigt wurde, wiederholt in enormen Dimensionen aufgetreten ist, ohne dass wir die Ursache hiefür auch nur im Entferntesten zu ahnen vermögen. Die folgenden Zeilen sollen eine gedrängte Uebersicht derjenigen Thatsachen geben, welche als Beweise für die hier ausgesprochene Ansicht gelten können:

1) Wenn die Malaria ein aus der Zersetzung vegetabilischer Stoffe in feuchtem Boden hervorgehendes Produkt wäre, so ist nicht zu begreifen, woher einzelne Sumpfgegenden, die in klimatischer und terrestrischer Beziehung andern von Malariafiebern heimgesuchten Sumpfgegenden vollkommen gleich sind, von dieser Krankheit ganz verschont oder nur vorübergehend berührt werden; einer solchen Exemption aber erfreuen sich viele einzelne, selbst mitten in grösseren Malariadistrikten gelegene Punkte. Tschudi berichtet (l. c. 440.) aus Peru: „wiederum findet man pflanzenreiche, dumpfig heisse, mit Sümpfen bedeckte Thäler, in denen diese Krankheit ganz fremd ist"; auf den Pampas der Rio de la Plata-Staaten sollen (?) Malariafieber gar nicht vorkommen, wiewohl sich diese Gegend in keiner nachweisbaren Beziehung von den Prairieländern Nordamerikas oder den Steppen Südrusslands unterscheidet; viele im Delta des Missisippi gelegene Orte erfreuen sich günstiger Gesundheitsverhältnisse; Boling berichtet [2]) aus dem südlichen Theile von Alabama: „Hitze, Feuch-„tigkeit und die Zersetzung eines reichen vegetabilischen Detritus, sind die „drei Hauptmomente, auf welche die Malariafiebergenese zurückgeführt

---

1) In Filiatr. Sebez. 1842. Novbr. 2) Amer. J. April 1846. p. 219.

„wird — und in der That zeigt sich dieselbe bei Zusammenwirkung dieser „Agentien häufiger als unter andern Umständen, allein es giebt davon „viele Ausnahmen und namentlich steht die Quantität und der Grad der „Concentration der Malaria häufig in gar keinem Verhältnisse zu der Mächtigkeit jener Ursachen“; auf der vollkommen ebenen, mit Sümpfen und Junglepflanzungen bedeckten Insel Key West herrschen Malariafieber nur in sehr geringem Grade [1]); King berichtet [2]) aus dem unter fast tropischem Himmel, auf feuchtem Alluvialboden gelegenen, von Sümpfen und Wäldern umgebenen Monterey, Calif: „wiewohl einzelne Fälle von Malariafiebern hier ab und zu vorkommen, so betreffen sie, soviel ich weiss, „nur Rekruten, welche sich die Krankheit an andern Orten zugezogen „haben, oder Goldgräber aus den Thälern des Sacramento und S. Joaquin, „welche zur Wiederherstellung ihrer Gesundheit hieher gekommen sind; „weiter von der Küste entfernt, so namentlich an den Ufern des Salmias, „kommen Malariafieber ganz vereinzelt vor, einen in Monterey originär „entstandenen Fall habe ich jedoch nie gesehen“; Head berichtet [3]) aus Fort Ripley, Minnes. (in Lat. 46° 10′ mit einer mittleren Sommertemperatur von 18° C.): „alle hier beobachteten Fälle von febr. interm. kamen bei „Rekruten vor, die aus andern Gegenden (der U. S.) dahin gebracht wor„den waren, an dem Orte selbst ist auch nicht ein Fall von originär ent„standener febr. interm. gesehen worden, wiewohl der Posten von allen „jenen Einflüssen umgeben ist, welche in südlicheren Breiten Malariafieber „erzeugen . . . . in der That ist in dieser Gegend der Aufenthalt mitten „in Sümpfen eben so wenig schädlich als auf hoch und trocken gelegenem „Grunde“; über die ausserordentliche Seltenheit der Malariafieber auf den an der Grenze der Tropen gelegenen, an kleinen Sümpfen reichen Bermudas habe ich oben (p. 16) berichtet; Wortabet (l. c. 372) macht darauf aufmerksam, dass es in Syrien viele Sumpfgegenden, so u. a. die feuchten Ufer des Hasbeyah, ohne Malariafieber gibt, Annesley bemerkt, (l. c. 76), dass das an der Küste (in der südlichen Division der Präsid. Madras) gelegene, zum Theil von Sümpfen umgebene Negapatam von Fiebern frei ist; Singapore ist trotz seiner tropischen Lage, seiner Sümpfe und Junglepflanzungen einer der gesundesten Orte in den Tropen, namentlich kommen die bösartigen Malariafieber Indiens hier gar nicht vor; schliesslich weise ich auf die Immunität hin, deren sich der grösste Theil Australiens und der polynesischen Inseln trotz Gegenwart aller die Krankheitsgenese sonst fördernden Momente von Malariafiebern erfreut.

2) Malariafieber haben an Orten, wo sie endemisch herrschen, in einzelnen Jahren eine sehr bedeutende, in andern eine auffallend geringe Verbreitung unter Witterungseinflüssen und den durch dieselben bedingten Bodenverhältnissen gefunden, welche gerade das Gegentheil von dem, was wirklich erfolgte, erwarten liessen; überhaupt haben sich in dem zeitlichen Vorherrschen der Krankheit an den einzelnen Orten Fluktuationen bemerklich gemacht, welche sich in keiner Weise auf eine veränderte Statik in den mehrfach genannten äusseren Einflüssen zurückführen lassen. Ich kann aus der grossen Zahl der hier einschlägigen Thatsachen nur einige der bemerkenswerthesten hervorheben: Jobim berichtet, dass die Ursache der auffallenden Bösartigkeit, mit welcher die Malariafieber im J. 1835 sich über Rio de Janeiro und andere Provinzen Brasiliens weithin verbreiteten, in durchaus keinen Zusammenhang mit einer Veränderung in den Witterungs- oder Bodenverhältnissen gebracht werden konnte;

1) Morgan, l. c. Bericht in North Amer. med. and. surg. J. III. 24.
2) Amer. J. 1853. April p. 389. 3) Coolidge Reports p. 60.

ebenso unerklärt steht die Thatsache des plötzlichen Auftretens von Malariafiebern im J. 1851 in einem grösseren Theile von Chili da, das bisher vollkommen von dieser Krankheit verschont geblieben war; auf Westindien haben die Malariafieber häufig in auffallend trockenen Jahren eine grosse epidemische Verbreitung gewonnen, so u. a. 1824 auf St. Thomas[1]). Cooke berichtet[2]) bei Besprechung der in Opelousas endemisch herrschenden febr. pernic.: „das Land hat sich oft trotz anhaltender enormer „Hitze, überreichen Regens und östlichen Winden des vortrefflichsten Ge„sundheitszustandes erfreut, während es in einem andern Jahre unter den„selben Verhältnissen von der Krankheit verheert wurde, anderseits gab „es Jahre, wo man aus der milden Temperatur, der Gleichmässigkeit der „Witterung, den sparsamen Regen u. s. w. auf einen guten Gesundheits„zustand zu schliessen das Recht gehabt hätte und wo die Krankheit den„noch sehr verbreitet auftrat; niemand in diesem Lande ist, auf „seine Beobachtungen und Erfahrungen gestützt, im Stande, „diejenigen Verhältnisse namhaft zu machen, welche untrüg„lich einen Einfluss auf die Genese oder auch nur auf die „Beförderung der Malariafieber äussern"; Perkins erwähnt[3]), dass die in dem östlichen Theile von Virginien früher äusserst selten und nur sporadisch beobachtete febr. pernic. in der neuesten Zeit auf eine ganz unerklärte Weise daselbst eine sehr bedeutende Verbreitung gefunden haben; Pastelli macht darauf aufmerksam[4]), dass der Grund für das allgemeine Auftreten der Malariafieber in den Jahren 1831 und 1832 in der Lombardei, namentlich an Orten, die sonst von der Krankheit verschont sind, weder in Witterungs-, noch Bodenverhältnissen zu suchen war; Blosfeld berichtet[5]), dass das Wechselfieber in Kasan, trotz der sumpfigen Lage der Stadt, seit dem Erlöschen der Cholera, d. h. seit 1832 für eine Reihe von Jahren fast ganz verschwunden war und erst im J. 1841 von Neuem allgemein verbreitet auftrat, wiewohl gerade im Frühling dieses Jahres die Wolga nicht, wie sonst gewöhnlich, ausgetreten war und die Ufer überschwemmt hatte; Friedlieb bemerkt[6]) bezüglich des Auftretens der Malariafieber in Ditmarschen: „die auffallende Erschei„nung, dass es ausgezeichnet heisse und trockne Sommer gibt, wo die „Wechselfieber schweigen, und die mit denselben verwandten gastrisch„biliösen Marschfieber sich kaum spüren lassen, und diese dagegen in „andern Jahren, wenn nur eine mittelmässig warme Sommerwitterung vor„herrschend ist, ganz heftig wüthen können, lässt, wie mich dünkt, deut„lich erkennen, dass die miasmatischen Ausflüsse des Marschbodens nicht „vermögend sind, für sich diese Fieberkrankheiten zu verursachen"; und als Beweis für diese Thatsachen führt Verf. die Seuchengeschichte aus den Ditmarschen in den J. 1803 — 1827 vor. Banga[7]), Coulon[8]) und andere Berichterstatter über die Küstenepidemie d. J. 1826 in den Niederlanden, erklären übereinstimmend, dass Ueberschwemmungen, Hitze und andere nachweisbare Einflüsse zur Erklärung des Entstehens dieser, wie anderer, dort beobachteter Malariafieberepidemien nicht ausreichen, dass noch andere, unbekannte Ursachen, die constitutio epidemica, thätig sein müssen, welche nicht nur das allgemeine Vorherrschen der Krankheit, sondern auch den höchst auffallenden Umstand bedingen, dass die Krankheit an vielen von jenen Schädlichkeiten weniger betroffenen Lokalitäten

1) Barclay in Bibl. for Läger 1830. XII. 75. 2) New-Orleans med. J. II. 180.
3) Amer. J. 1845. Januar 251. 4) Comment. dell' Ateneo di Brescia per l'anno 1834.
5) l. c. 151. 6) Hamb. Mag. d. ges. Heilkd. XIX. 207.
7) Verhandel. over de epid. ziekte etc. Amsterd. 1828. p. 80.
8) Statist. en geneesk. berigt. etc. Leeuwarden 1831.

allgemeiner und heftiger als an andern, von denselben vorzugsweise heimgesuchten Orten auftritt; Bucquoi erklärt[1], dass die plötzliche und allgemeine Verbreitung der Malariafieber 1825 in Peronne ohne irgend welche Veränderung in den lokalen oder atmosphärischen Verhältnissen erfolgte; Lucadou bemerkt[2]) bezüglich des endemischen Vorherrschens der Malariafieber in und um Rochefort: „Il n'est cependant pas possible „de regarder les exhalaisons des marais et les diverses constitutions de „l'atmosphère, comme les seuls causes des maladies d'automne, 1) parce „que le nombre des maladies ne répond pas toujours à ces constitutions „de l'air et aux varietés relatives à l'évaporation des marais, 2) parce que „l'observation prouve que les différens cantons de la Province sont sou„vent dans la même année très-diversement affectés, sans qu'on puisse „appercevoir dans ces causes aucune diversité relative . . .“ und führt nun eine Reihe von Thatsachen an, welche diese Behauptung vollkommen bestätigen; schliesslich erwähne ich noch des Berichtes von Cameron[3]) über die Malariafieber auf Ceylon, worin es u. a. heisst: „certain years „prove much more sickly than others, without any very evident cause, „and occasionally fever has prevailed epidemically with great severity.“

3) Ich habe oben bereits auf das nicht selten über ganze Länder oder selbst Erdtheile allgemein verbreitete Vorherrschen der Malariafieber aufmerksam gemacht und namentlich auf das Auftreten der Krankheit zu solchen Zeiten in Gegenden hingewiesen, in denen die Fieber sonst ganz unbekannt sind; es liegt auf der Hand, dass hier Boden- und Witterungsverhältnisse allein zur Erklärung nicht ausreichen können, dass allgemeine Einflüsse thätig sein müssen, deren Natur uns vollkommen unbekannt ist.

§. 21. Nehmen wir an, dass der Malariafiebergenese ein bestimmtes, einheitliches (organisches oder anorganisches) Prinzip zu Grunde liegt — und zu dieser Annahme sind wir durch die an allen Orten und zu allen Zeiten beobachtete Einheitlichkeit des Krankheitsprozesses selbst nothwendig hingewiesen —, so müssen wir in Anbetracht aller hier vorgeführter Thatsachen anerkennen: dass die genannten äusseren Momente unbezweifelt einen mehr oder weniger wesentlichen Einfluss auf das Vorkommen und die geographische Verbreitung der Malariafieber äussern (und ich glaube den Standpunkt unserer Erkenntniss, zu dem wir in dieser Beziehung gelangt sind, erschöpfend dargestellt zu haben), dass in ihnen allein jedoch keineswegs die Quelle des Krankheitsprinzipes selbst gesucht werden kann, und dass wir in dieser Beziehung vorläufig auf jenes quid divinum des Hippocrates angewiesen sind, für das die neuere Wissenschaft zwar manche andere Bezeichnung und manches Bild, bis jetzt aber noch keine genügende Erklärung gefunden hat.

§. 22. Mit wenigen Worten will ich noch die Frage berühren, welchen Einfluss die klimatischen und Bodenverhältnisse auf den in der Form der Malariafieber ausgesprochenen Charakter derselben äussern, resp. in wie weit diese Momente die räumliche Verbreitung und das zeitliche Auftreten der einzelnen Malariaformen bedingen. Ein Blick auf die oben gegebene Darstellung von der geographischen Verbreitung der Malariafieber zeigt, dass die entwickelteren Krankheitsformen, die febr. remitt. und pernic., vorzugsweise den tropischen und heissen Gegenden eigenthümlich sind und nur ausnahmsweise in gemässigten Breiten vorkommen; es lässt

1) Revue méd. 1829. July 173. 2) l. c. p. 7. 3) l. c. p. 73.

sich ferner aus einer grossen Reihe von Thatsachen, die zum Theil schon im Verlaufe dieser Untersuchungen berücksichtigt worden sind, der Nachweis führen, dass die Krankheitsform in einem bestimmten Verhältnisse zur Mächtigkeit der die Krankheitsgenese fördernden, äusseren Momente steht, dass innerhalb der Tropen und subtropischen Gegenden das Fieber in der heissen, resp. Regenzeit als febr. remitt., in der kalten als febr. intermitt. auftritt, und dass die entwickelteren Formen eben dann in der gemässigten Zone erscheinen, wenn die ätiologischen Einflüsse hier den Charakter der den Tropen eigenthümlichen Verhältnisse haben oder zeitweise annehmen, man dürfte sich somit schliesslich zu der Annahme berechtigt halten, dass es in dieser Beziehung nur auf eine gewisse, durch äussere Einflüsse bedingte Concentration des Krankheitsgiftes ankommt und dass dieselben eben lediglich in klimatischen und Bodenverhältnissen gegeben sind. — Diese Annahme erscheint jedoch nur bis zu einem gewissen Grade begründet, wenn man, wie oben gezeigt, in Betracht zieht, dass die febr. remitt. vorherrschend eine Krankheitsform der westlichen Hemisphäre ist, und hier einerseits unter klimatischen Verhältnissen endemisch herrscht, welche jener Voraussetzung nicht entsprechen, anderseits in umschriebenen Gebieten isolirt vorkommt, denen die einfachen Wechselfieber mehr oder weniger fremd sind, wenn man sieht, dass an einem und demselben Orte unter denselben nachweisbaren Verhältnissen die Krankheit vorherrschend bald als febr remitt., bals als febr. intermitt. auftritt, wenn man das sehr beschränkte Gebiet des endemischen Vorherrschens der febr. pernic. berücksichtigt, wenn man schliesslich nicht ausser Augen lässt, dass die febr. remitt. eben so, wie das einfache Wechselfieber, zuweilen eine das Gebiet ihrer Heimath weit überragende Verbreitung erlangt. Alle diese Thatsachen sprechen entschieden dafür, entweder dass den einzelnen Malariafieber-Formen eben so viele specifische Krankheitsgifte zu Grunde liegen, dass es, mit andern Worten, verschiedene Arten der Malaria gibt, oder, dass die Malaria einer gewissen (qualitativen oder quantitativen) Modification fähig ist, deren Wesen und Ursachen uns natürlich so lange dunkel bleiben werden, bis wir die Natur der Malaria selbst kennen gelernt haben. Für beide Ansichten lassen sich Gründe geltend machen, auf deren weitere Auseinandersetzung ich jedoch, als ausser dem Plane meiner Arbeit liegend, hier verzichten muss.

Die Frage nach dem — räumlichen und zeitlichen — Verhalten zwischen den Malariafiebern und anderen Krankheiten, von denen hier namentlich das Gelbfieber, die Cholera, die typhösen Fieber, die Schwindsucht und die Ruhr Beachtung verdienen, werde ich bei Besprechung jeder einzelnen dieser Krankeitsformen in Betracht ziehen.

II. GELBFIEBER.

§. 23. Die älteste Geschichte des Gelbfiebers ist in ein undurchdringliches Dunkel gehüllt und namentlich fehlt uns jeder Anhalt zur sicheren Beantwortung der in vielfachen Beziehungen wichtigen Fragen, ob und in welchem Umfange die Krankheit vor Ankunft der Europäer auf der westlichen Hemisphäre geherrscht hat, so wie wann und unter welchen Umständen dieselbe unter jenen neuen Ankömmlingen zuerst ausbrach. Die folgende Darstellung wird zeigen, inwiefern eine Beantwortung dieser Fragen von Wichtigkeit für eine vollkommene Einsicht in die ätiologischen Verhältnisse des Gelbfiebers ist, hier will ich nur darauf hinweisen, dass eine Verwerthung vieler auf den vorliegenden Gegenstand bezüglicher Mittheilungen dadurch wesentlich erschwert, ja zum Theil ganz unmöglich gemacht wird, dass die Beobachter und Berichterstatter, selbst bis in die neueste Zeit hinein, das Gelbfieber so häufig mit der in der Heimath dieser Krankheit und neben derselben vorherrschenden febr. remitt.-bilios. verwechselt haben, ein Uebelstand, der sich selbstredend in den ältesten Berichten um so fühlbarer macht, als dieselben meist von Chronisten oder Reisenden ausgegangen sind.

§. 24. Nach den Mittheilungen des Historikers Herréra [1]) ist das Gelbfieber als eine von jeher auf den Antillen endemisch herrschende Krankheit anzusehen; derselbe erzählt, dass eben jene bösartige Seuche, welche die Spanier bei ihrer zweiten Landung und ersten Niederlassung auf St. Domingo decimirte, schon früher unter den Eingebornen geherrscht habe, welche bei den von Zeit zu Zeit (wie es heisst von acht zu acht Jahren) erfolgenden Ausbrüchen der Krankheit gezwungen gewesen wären, ihre von der Hitze verpesteten Häuser zu verlassen, und fügt diesem Berichte hinzu, dass sich dieselben eben jenes Mittels zur Heilung der Krankheit bedient hätten, das auch noch in neuerer Zeit als Volksmittel gegen das Gelbfieber in Amerika in Gebrauch gezogen wurde — indem sie den Kranken zuerst in kaltes Wasser eintauchten und ihn darauf in die Nähe eines grossen Feuers brachten, wo er längere Zeit verweilen musste. — Ziemlich gleichlautend sind die Berichte von Rochefort [2]) und Dutertre [3]), denen zufolge die Eingebornen aus Furcht vor der Ansteckung sich nicht selten von ihren erkrankten Verwandten entfernten und zur Tilgung des Krankheitsgiftes selbst Haus und Hof verbrannten, so wie die Mittheilungen von Raymond-Breton [4]), welcher eine Beschreibung des Gelbfiebers gibt, das im Jahr 1635 unter den Franzosen auf Guadeloupe herrschte und von diesen wegen des Gefühls von Abgeschlagenheit in den Gliedern coup de barre genannt wurde, und hinzufügt, dass den Insulanern die Krankheit wohl bekannt gewesen sein muss, da sie eine eigene Bezeichnung (Ibomanhatina) für dieselbe hatten

1) Histor. gen. de los echos de los Castellan. en las Isles y Tierra firma del mare Oceano Lib. IV. cap. 1. 2) Hist. naturelle et morale des Iles Antilles. Lyon 1667. II. 475.
3) Hist. gèn. des Antill. franc. Par. 1667. II. 410.
4) Dictionnaire Caraïbe. Auxerre 1655. p. 276.

und sich, wenn sie von der Krankheit ergriffen wurden, des sehr bezeichnenden Ausdruckes „ie poulicantina,“ d. h. ich werde mit Ruthen gepeitscht, bedienten. — In den Beschreibungen, welche Herréra[1]) und mit demselben übereinstimmend Oviedo[2]) und Gomara[3]) von der unter den ersten Ansiedlern im Jahr 1493 beobachteten Krankheit geben, wird als charakteristisch das plötzliche Erkranken, der schnelle und sehr bösartige Verlauf und die „safrangelbe Färbung der Haut“ erwähnt und des wiederholten Ausbruches der Krankheit im Laufe des 16. Jahrhunderts hier wie auf dem Festlande Amerikas gedacht. Die ersten ausführlichen Nachrichten über das Gelbfieber auf den Antillen datiren aber erst aus der Mitte des 17. Säculums, von wo zunächst die Berichte von Breton[4]) und Dutertre[5]) über das Auftreten der Krankheit im Jahr 1635 unter der ersten französischen Ansiedelung auf Guadeloupe und später von Ligon[6]) über den verheerenden Ausbruch des Gelbfiebers 1647 auf Barbadoes vorliegen; in eben diesem und dem folgenden Jahre soll die Krankheit übrigens eine allgemeinere Verbreitung über Guadeloupe, St. Christoph und andere Inseln erlangt haben[7]).

§. 25. Wie auf den Antillen zeigte sich jene bösartige Krankheit auch an der Küste Neu-Spaniens schon unter den ersten Ansiedlern und zwar in den ersten drei von ihnen gegründeten Städten Isabella, Porto-Rico und Darien mit solcher Heftigkeit, dass dieselben aufgegeben werden mussten; Humboldt[8]) hat Mittheilungen über ein unter den Eingebornen des Binnenlandes von Mexico endemisch herrschendes, unter dem Namen des Matlazahualt bekanntes Leiden gemacht und einzelne Forscher haben in demselben das Gelbfieber zu erkennen geglaubt, dessen Vorkommen also auch hier schon vor der Ankunft der Europäer nachgewiesen wäre, allein, wenn wir auch nicht mit Bestimmtheit zu sagen vermögen, welcher uns bekannten Krankheitsform jenes Leiden zugezählt werden muss, so steht doch so viel entschieden fest, dass es eben nicht Gelbfieber war. — Verlässliche Nachrichten über das Vorherrschen der Krankheit in diesem Theile des amerikanischen Continentes datiren ebenfalls erst aus dem Ende des 17. Jahrhunderts.

§. 26. Was endlich die Geschichte des Gelbfiebers auf dem Continente Nordamerikas anbetrifft, so erfahren wir von Webster[9]), der die, zum Theil handschriftlichen, Berichte nordamerikanischer Chronisten benutzt hat, dass sich das Gelbfieber seit der ersten Ansiedelung der Engländer an der Ostküste des Landes unter den Eingebornen häufig gezeigt, und namentlich verbreitet und bösartig unter den Indianern längs der Ostküste bis nach Massachusets hinauf in den Jahren 1618—1623 geherrscht haben soll, so dass ganze Dörfer entvölkert wurden; Hutchinson[10]), der dieser Seuche gedenkt, bemerkt ausdrücklich, dass es nicht die Pocken waren, und Gookin[11]) gibt über den Verlauf der Krankheit folgende Notiz: „What the disease was, which so generally „and mortally swept them away, I cannot learn. Doubtless it was some „pestilential disease. I have dicoursed with some old Indians, that were „then youths, who say that the bodies all over were exceeding yellow

1) l. c. lib. II. cap. 10. 2) La histor. gen. de las Indias. 1547. lib. II. cap. 13.
3) La histor. de las Indias. Medina 1553. I. lib. I. cap. 2. 4) l. c. 227. 5) l. c. I. 81.
6) The history of Barbadoes. Lond. 1657. p. 36.
7) Webster (nach einem Mscpt. des Historikers Hubbard) in New York med. Repos. VII. 322. 8) Voyage en Amérique etc. Part. III. p. 750.
9) History of the epid. and pestil. diseases. Hartford 1799. I. 176.
10) History of Massachusets I. p. 34. 11) Historical collections p. 8.

„(describing it by a yellow garment, they showed me) both before they „died and afterwards.“ Capt. Dermer, ein englischer Abentheurer, der damals die Küsten bereisete, bemerkt hiezu, was wohl zu beachten, dass die Krankheit vorzugsweise im Winter herrschte und nur die Eingebornen ergriff.

§. 27. Es müssen sich uns bei diesen Mittheilungen aus der Seuchengeschichte unter den Eingebornen und Ansiedlern sowohl auf den Antillen wie auf dem Festlande Amerikas erhebliche Bedenken gegen die Zulässigkeit der Annahme aufdrängen, dass wir es hier in allen Fällen wirklich mit Gelbfieber zu thun haben. Ohne der Untersuchung vorgreifen zu wollen, mache ich hier auf folgende Punkte aufmerksam, welche entschieden gegen jene Annahme sprechen:

1) das Vorherrschen der Krankeit unter den Eingebornen, in Nordamerika sogar mit vollkommenem Ausschlusse der Einwanderer — ein Umstand, der es Angesichts aller in der neueren Zeit gemachten Erfahrungen geradezu unglaublich erscheinen lässt, dass die Krankheit Gelbfieber war, indem alle verlässlichen Berichterstatter über diese Krankheit bis ins 17. Jahrhundert zurück übereinstimmend erklären, dass die Krankheit fast nur die nicht akklimatisirten Fremden ergreift, unter den Eingebornen dagegen nur äusserst selten und ausnahmsweise vorkommt;

2) das Auftreten und Vorherrschen der Krankheit in Nordamerika zur Winterszeit, während doch allen sicheren Erfahrungen nach das Gelbfieber stets mit Eintritt des Winters, zumal in höheren Breiten, erlischt;

3) die epidemische Verbreitung der Seuche in den Wigwams der Eingebornen, während wir das Gelbfieber fast nur auf mehr oder weniger volkreiche, geschlossene Plätze mit einer gedrängten Bevölkerung beschränkt finden, ein Umstand, mit welchem

4) die Thatsache in Verbindung gebracht werden muss, dass das Gelbfieber an vielen Orten notorisch erst längere Zeit nach Einwanderung der Fremden, d. h. nach Begründung und Arrondirung fester Wohnplätze, aufgetreten ist, wofür namentlich die unten ausführlich mitgetheilte Geschichte des Gelbfiebers in Nordamerika und speciell in den Küstenstädten des mexikanischen Golfs zahlreiche Beweise bietet.

Die hier angeführten Gründe machen es meiner Ansicht nach wahrscheinlich, dass jene unter den Eingebornen der Antillen und der Küste des nordamerikanischen Festlandes endemisch herrschenden, so wie vielleicht selbst die unter den ersten Einwanderern epidemisch auftretenden Krankheiten nicht Gelbfieber waren, sondern, wie zu vermuthen, den Malariafiebern oder, so namentlich jene Winterepidemien unter den Eingebornen Nordamerikas, den typhösen Fiebern angehörten; wo wir den Ursprung, den Anfang des Gelbfiebers zu suchen haben, dafür bietet uns die Geschichte auch nicht den geringsten Anhalt, vielleicht aber dürften diese, in der folgenden Darstellung ausführlicher erörterten Thatsachen von einigem Gewichte für die mehrfach aufgestellte Ansicht sein, dass das Gelbfieber, in der Form wenigstens, wie es jetzt beobachtet wird, vor Ankunft der Europäer nicht existirt hat, dass eben erst mit der Einwanderung von Nationalitäten aus gemässigten Klimaten, sowie in der durch die Einwanderung bedingten Veränderung in den socialen Lebensverhältnissen wesentliche Momente für die Krankheitsgenese oder doch für die specifische Krankheitgestaltung geboten waren.

§. 28. Die bei weitem grösste Verbreitung hat das Gelbfieber, so weit eben die sichere Kunde über dasselbe reicht, auf den Antillen und

an der Golfküste der zu dem früheren Königreich Neu-Spanien gehörigen Länder, speciell Mexikos, Neugranadas und Venezuelas gefunden; keine Insel des westindischen Archipels ist von der Krankheit verschont geblieben, wenn auch eine häufiger und intensiver als die andere heimgesucht wird und ebenso herrscht die Krankheit in allen Küstenstädten des genannten Länderkomplexes endemisch vor, wiewohl sich auch hier wesentliche Unterschiede zwischen den einzelnen Orten bemerklich machen, worauf ich später zurückkomme. — Eine detaillirte Geschichte der Gelbfieber-Epidemien auf diesen Gebieten zu geben, ist bei den mangelhaften Nachrichten, die wir darüber besitzen, nicht möglich; die für die vorliegende Untersuchung wichtigsten Daten werden im Verlaufe der folgenden Mittheilungen namhaft gemacht werden. — Um so vollständiger dagegen ist die Kenntniss, welche wir von der Verbreitung und den einzelnen epidemischen Ausbrüchen des Gelbfiebers auf dem Continente von Nordamerika besitzen; ich habe die Geschichte dieser Gelbfieber-Epidemien in den folgenden zwei Uebersichten tabellarisch darzustellen versucht und zwar in der ersten Tabelle vom geographischen, in der zweiten vom chronologischen Gesichtspunkte, in der ersten Tabelle gleichzeitig einige für die spätere Untersuchung wichtige Momente berücksichtigt, übrigens alle diejenigen Nachrichten unberücksichtigt gelassen, bei welchen die Natur der Krankheit irgendwie zweifelhaft geblieben ist.

I. Tabellarische Uebersicht über die Gelbfieber-Epidemien Nordamerikas vom geographischen Gesichtspunkte.

Epidemie	N. B.	Jahr	Anfang u. Ende der Epidemie	Quellennachweis
*Key West, Flor.[1]	24°32	1823	Aug.—Spt.	Morgan in Philad. J. of med. sc. VIII. Nr. 1.
		1824		Ticknor in North Amer. med. and surg. J. III. 213. IV. 1.
		1829	Juli	Dupreé in Amer. J. 1842. January.
		1841	Juli	
†Fort Brown, Tex. [	25°53	1853	Spt.—Dec.	Moore in Coolidge Report on the sickness . . . in the army of the U. S. Washingt. 1856. p. 353.
*Tampa, Flor.	28°	1839		Potter in Amer. J. 1855. January. 99.
*Galveston, Tex.	29°18	1839	Spt.—Nov.	Monette, Observations etc. p. 115, Carpenter, Sketch from the hist. of yellow fever. New Orleans 1841. p. 27, Smith, Accomt of the Y. F. etc. Galvest. 1839.
		1843		Smith in South. med. Rep. II. 456.
		1847	Septbr.	Smith ibid., Bracht Texas im J. 1848.
†Plaquimenes, La.	29°40	1829	Mai	Drake, Treat. on the princ. diseases of North. America etc II. 249.
†Franklin, La.	29°40	1839		Monette l. c. 111, Corpenter l. c. 27.
*St. Augustine, Flor.	29°48	1839	Spt.—Nov.	Strobel, Essay on Yellow fever etc. Charlest. 1840. p. 148.
			Spt.	
		1841		Porter in Coolidge Report p. 310.

1) Die mit einem * bezeichneten Städte sind Küstenstädte, die mit † bez. sind Städte an grossen, schiffbaren Flüssen, [bedeutet Städte an den Ufern kleiner Ströme, 0 bezeichnet Städte im Binnenlande, entfernt von Flüssen und Strömen.

Epidemie	N. B.	Jahr	Anfang u. Ende der Epidemie	Quellennachweis
†New Orleans, La.	29°57	1791		Drake II. 201.
		1796		Thomas, Ess. sur la fièv. jaune. Nouv.-Orl. 1823. p. 70, Chabert, Reflex. méd. sur la malad. ., appellée fièv. j. Nouv.-Orl. 1821. p. 108.
		1799		Carpenter 14, Chabert 108.
		1804		Drake II. 203.
		1809		
		1812		Drake II. 204, Heustis, Observ. . . on the togogr. and dis. of Louisiana. New York 1817. p. 117.
		1817	Juni — Oct.	Gros et Gerardin, Rapp. sur la f. j. etc. Nouv. Orl. 1818, Lawrence in Philad. J. of med. et phys. Sc. N. Ser. I. 2. 252.
		1819	Mai — Dec.	Bericht in New York med. Reposit. V. 269, Baxter ibid. VI. 1, Rapport sur la f. j. Nouv. Orl. 1820.
		1820	Juli	Carpenter p. 19.
		1822	Spt.—Nov.	Chabert l. c. Thomas l. c., Randolph in New York med. Repos. N. S. VIII. (XXIII.) 165.
		1828?	Juni	Drake II. 207.
		1829	Juli	
		1830	Juli	
		1833	Aug. — Nv.	Barton in Amer. J. 1834. Novbr. 30, Harris ibid. 1834. Mai 257
		1837	Juli — Oct.	Thomas in Gaz. méd. de Paris 1838. p. 59.
		1839	Juli	Bericht in Journ. de la Soc. méd. de la Nouv. Orl. 1839. Nr. 4.
		1841	Aug.—Oct.	Thomas in Bullet. de l'Acad. de Méd. VII. 1016.
		1842	Juli	Drake II. 210.
		1843	Juli	
		1847	Juli — Oct.	Thomas, Trait. prat. de la f. j. Par. 1848.
		1848	August	Fenner in New Orl. med. J. V. Nr. 5.
		1849	Juli — Nov.	Fenner in South. med. rep. I. 107.
		1853	Mai — Oct.	Fenner, Hist. of the Y. F. at N. Orl. in 1853. New York 1854. Barton, The cause et prevent. of Yellow Fev. Philadelph. 1855
		1856	Juli	Bericht in N. Orl. med. Times 1856. Spt.
†Donaldsonville, La	29°57	1839	Septbr.	Monette l. c. 95.
†Houston, Tex.	30°	1839		Smith in South. med. Rep. II. 456.
		1843		
		1847	Septbr.	
†New Iberia, La.	30°	1839	Septbr.	Monette 113, Carpenter p. 28.
•Pensacola, Flor.	30°24′	1765		Lind, Essay on the dis. incid. to Europ. in hot Climates. Lond. 1777. p. 45.
		1811		Drake II. 227.
		1822	Aug.—Oct.	
		1827		Drake II. 230.
		1834	August	Drake II. 232.
		1839	Septbr.	Drake II. 233.

Epidemie	N. B.	Jahr	Anfang u. Ende der Epidemie	Quellennachweis
		1841		Drake II. 234, Hulse in Baltim. med. and surg. J. 1842. April 392.
*Shieldsborough, Miss.	30°28	1820	August	Drake II. 213. 214.
		1829	August	
†Madisonville, La.	30°30	1853		Dowler, Tabl. of the Y. F. of 1853. New Orl. 1854.
*Biloxy Bay, Miss.	30°32	1702		Lewis in New Orl. med. J. Nr. 4. (Die erste Niederlassung der Franzosen an der Küste des Golfs, erstes Auftreten der Krankheit, 37 Jahre nach ihrer Ankunft).
		1839		Monette 117.
*Pascagoula, Miss.	30°35	1848		Potter in Amer. J. 1855. Januar 99.
		1853	Juli	Mc. Parlin in Coolidge Report 257.
†Baton Rouge, La.	30°36	1817		Drake II. 250. 251.
		1819		
		1822		
		1829	Mai	
		1843	Octbr.	
		1853		Dowler l. c.
*Mobile, Ala.	30°41	1765		Romans, Hist. of East and West Florida. Philad. 1776. p. 13. 232.
		1819	Juni—Nov.	Lewis in N. Orl. J. I. 284, Report in New York. med. Repos. New S. V. 332, Drake II. 218.
		1825	Spt. — Oct.	Lewis l. c. I. 286, Drake II. 219.
		1827	August	Drake II. 219. 220.
		1829	Septbr.	
		1837	Septbr.	Drake l. c., Nott in Amer. Journ. 1845. April 247.
		1839	Aug. — Dc.	Drake II. 221. 222, Nott. l. c.
		1842	August	
		1843	Aug. — Dc.	Drake II. 223, Lewis, Sketch of the Y. F. of Mobile etc. New Orl. 1845 und On the remitt. and intermitt. Y. F. of Mobile. New Orl. 1847.
		1844		Drake II. 224. 225.
		1847		
		1853		Anderson in Transact. of the Alab. med. Assoc. 1854, Ketchum ibid. 1855.
		1854	Aug.— Nv.	Ketchum l. c.
*Blakely, Ala.	30°42	1822		Drake II. 225.
[Opelousas, La.	30°45	1837	Oct.— Dec.	Carpenter p. 52.
		1839	Aug. — Nv	Carpenter p. 59, Monette p. 114.
		1842		Carpenter l. c.
†Port Hudson, La.	30°60	1839	Septbr.	Monette p. 98.
		1853		Dowler l. c.
†Waterloo, La.	30°60	1839		Monette p. 98.
†Bayou, Sara St. Francisville } La.	30°70	1811		Drake II. 253.
		1827		
		1829	Septbr.	
		1839	August	Drake II. 254, Monette 98.
		1843	Aug. —Nv.	Drake II. 255.
		1853		Dowler l. c.
†St. Mary, Ga.	30°70	1808	Spt.—Nov.	Seagrove in Amer. med. and philos. Regist. III. 417.

Epidemie	N. B.	Jahr	Anfang u. Ende der Epidemie.	Quellennachweis
†Fort Adams, Miss.	31°5	1839		Monette, l. c.
		1853		Dowler, l. c.
†Rodney, Miss.	31°30	1843	August	Bericht in New-Orl. med. J. I. 36.
† Alexandria, La	31°18	1839	Spt.—Nov.	Monette, l. c. 43.
⁰ Woodville, Miss.	31°10	1844	Juli — Oct.	Bericht in West. Lanc. 1844, Valetti, and Logan in New-Orl. J. I. 237, Bericht ibid. I. 530, Kilpatrik, ibid. II. 40. 196.
† Natchez, Miss.	31°34	1817	Spt.—Nov.	Monette, the Epid. Y. F. of Natchez. Natch. 1838, Perlee in Philad. J. III. 5.
		1819	Spt.—Dec	ibid.
		1823	Aug.— Nv.	Monette, l. c., Cartwright in Amer. med. Record. IX. 3. Merrill in Philad. J. IX. 225, Tooley, Hist. of the Y. F. etc. Natch. 1823.
		1825	Aug.— Nv.	Monette, l. c., Merill in North-Amer. med. and surg. J. II. 127.
		1853		Dowler, l. c.
⁰Washington, Miss.	31°36	1825	August	Monette in Amer. J. 1827. Nov. 243.
†Savannah, Ga.	32°4	1817	Septbr.	Daniell, Observ. upon the autumn fev. of Sav. ibid. 1826. (Wahrscheinlich die erstere Epidemie.)
		1820	Juli	Daniell, l. c., Fürth in Hamb. Mag. d. Heilkd. III. 12.
		1839		vereinzelte Fälle
		1854		Bryant in Amer. J. 1856. April. 301.
† Grand Gulf, Miss.	32°10	1853		Dowler, l. c.
† Selma, Ala.	32°24	1853		Marks in Transact of the Alab. med. Assoc. 1854.
† Vicksburg, Miss.	32°30	1841	Aug.—Nv	Drake, II. 281.
		1847	August	Magruder in New-Orl. med. J. IV. 689.
		1853		Dowler, l. c.
• Charleston, SCar.	32°46	1699		Ramsay, Rev. of the improvements etc. Charlest. 1800, Simons, Report on the history . . of the Y. F. of Charleston. ibid. 1839, und in Charlest. med. J. VI. 777, Potter in Amer. J. 1855. January ff. (1699–1739)
		1703		
		1728		
		1732	Mai — Oct.	
		1739		
		1745	Juni — Spt.	Moultrie, Diss. de Febr. malign. bilios. Americ. Edinb. 1749.
		1748	Aug.—Oct.	Lining in Edinburg. Ess. and observ. N. S. II. 370.
		1792	Aug.—Spt.	Ramsay in NY. med. Repos. IV. 217. Harris in Philad. med. and phys. J. II. 2.
		1794	Juli — Nov.	Ramsay, Rev. p. 36. (1794–1797)
		1795	Spt.—Nov.	
		1796, 1797	Juli — Nov.	
		1799	Juni— Oct.	Ramsay in NY. med. Repos. IV. 98. 217. (1799–1800)
		1800	Juli — Oct.	
		1802	Aug.—Oct.	Ramsay, ibid. VI. 335.
		1804	Juli — Nov.	Ramsay, ibid. VIII. 365.
		1807	Ag. — Dec.	Ramsay, ibid. XI. 233, Johnson, ibid. XI. 402.

Epidemie	N. B.	Jahr	Anfang u. Ende der Epidemie.	Quellennachweis
		1817	Juli—Nov.	Shecut, Med. and phil. Ess. etc. Charlest. 1819. p. 100, Dickson in Philad. J. III. 250.
		1824		Simons in Carolin. med. J. I. p. I.
		1827	August	Dickson in Amer. J. 1828, Mai.
		1838	Juli—Nov.	Bericht in Amer., J. 1838, Nov., 263, Wurdemann, ibid. 1845, January, 51.
		1839	Juni	Strobel, l. c., Simons, l. c., Potter, l. c.
		1843	Septbr.	Potter, l. c. (nur auf Charleston Neck beschränkt).
		1849	Aug.—Nv.	Hume in Charlest. med. J. 1849., Nov., 1850, March, Potter, l. c., 1854, July, 32.
		1852	Juli—Nov.	Simons in Charlest. med. J. 1853, Mai, Potter, l. c. 43.
		1854		Bryant, l. c.
		1856	August	Dawson in Charlest. med. J. 1856, Septbr.
† Yazoo, Miss.	32°50	1853		Dowler, l. c.
† Augusta, Ga.	33°45	1839	Juli—Nov.	Report on the origin. of the late Epid. etc., Augusta 1839, Robertson in Amer. med. Exam., 1839, Octbr.
*Wilmington, NCar.	34°11	1796	Aug.—Nv.	Rosset in NY. med. Repos. II. 143.
		1821	August	Hill in Amer. med. Record v. 6.
† Memphis, Tenn.	35°10	1828	Septbr.	Drake, II. 283.
† Fort Smith, Ark.	35°35	1823	Septbr.	Drake, II. 286. (Ist wahrscheinlich fbr. remitt-bilios gewesen.)
*Washington, NCar.	35°45	1799		Bericht in NY. med. Repos. IV. 197.
* Norfolk, Virg.	36°50	1737		Mitchell in Amer. med. and phil. Regist. IV. 181.
		1741		(ebenso)
		1742		(ebenso)
		1747		Valentin, Trait. p. 66.
		1795	Aug.—Oct.	Taylor in Webster Collect. 145, Ramsay, ibid. 153, Valentin, l. c. 85.
		1797	Aug.—Nv.	Valentin, l. c. 67. 87.
		1799		Bericht in NY. med. Repos. IV. 207. (Scheinen nur vereinzelte Fälle gewesen.)
		1800	Jul.— Oct.	Selden in NY. med. Rep. IV. 328.
		1801	Spt.—Nov.	Selden, ibid. VI. 247, Bericht ibid. V. 275.
		1821	Aug.—Oct.	Archer in Amer. med. Record. V. 60.
		1855	Juli— Oct.	Bryant, in Amer. J. 1856, April 293, Warren in Transact. of the med. Soc. of North-Carol. 1856.
† Petersburg, Virg.	37°13	1798		Erdmann, das gelbe Fieber etc. p. 49.
* Alexandria, Virg	38°49	1803	Juli	Bericht in NY. med. Repos. VII. 177.
⁰ New Design, Mo.	38°50	1797		Watkins in NY. med. Rep. IV. 74. (Der Ort liegt 20 Ml. von St. Louis entfernt.)
† Gallipolis. Oh.	39	1796		Bericht in (Ellicot Voyage) NY. med. Repos. IV. 74.
† Baltimore, Md.	39°17	1783		Webster, l. c. I. 274. (Nur in Fell's Point vorherrschend.)
		1794		Valentin, Traite p. 71.
		1797	Juni—Oct.	Davidge, Treat. on the Autumn. endem. Epidemic etc. Baltim. 1798.

Epidemie	N. B.	Jahr	Anfang u. Ende der Epidemie	Quellennachweis
		1799	Aug.—Oct.	Bericht in NY. med. Repos. IV. 207. (Nur geringe Verbreitung.)
		1800		Moores, ibid. IV. 351, Chatard, lib, IV. 253.
		1803		Vaughan, Conc. history etc. (Nur in geringer Verbreitung.)
		1808	August	Potter, Mem. on Contagion. Baltim. 1818. p. 21.
		1819	Juni — Spt.	Chatard in NY. med. Repos. V. 261, Bericht, ibid. V. 345, Revere in Amer. med. Record. III. 214, Reese Observ. on the Epid. of 1819, Baltimore 1819, Jameson in Hamb. Magaz. XXI. 371.
		1820		Jameson in Amer. J. 1856, Oct., 372.
		1821		
		1822		
* Marcus Hook. Del.	39°35	1798	August	Erdmann, l. c. 48.
[Bridgeton, N. Jer.	39°40	1798		Bericht in NY. med. Repos. II. 302. (Nur vereinzelt.)
* Wilmington, Del.	39°41	1798	Spt.—Nov.	Vaughan, ibid. III. 368, Tilton, ibid. III. 128, Monro, ibid. III. 136.
		1802	Septbr.	Vaughan, Conc. hist. of the autumn. fever etc. Wilmingt. 1803.
† Philad., Penn.	39°57	1699	Juni — Spt.	Webster, I. 214, La Roche Yellow fever I. 50 (nach werthvollen Mscript.)
		1741	Juni — Oct.	Bericht in Amer. med. and phil. Regist. IV. 246. La Roche l. c. 55.
		1744		? (La Roche l. c. 58).
		1747	Juni — Oct.	Barton in Philad. J. II. 89, La Roche l. c. 59.
		1760		Bericht in Additionell facts etc. p. 7. (Wohl nur in sehr geringer Verbreitung.
		1762	Aug.—Nv.	Bericht, ibid. p. 7. 19.
		1793	Aug.—Nv.	Rush, Acc. of the bilious remitt. Y. F. etc. Philad. 1794. Carey, Acc. of the malign. fever etc. Philad. 1794, Deveze Rech. et observat. etc. Philad. 1794. Hellmuth in Sprengel Beitrag zur Gesch. d. Med. II. 87, Facts and observations etc. Philad. 1798, Currie, Treat. on Synoch. Icterod etc. Philad. 1794.
		1794	August	Rush Inquiries and observ. III. 197.
		1797	Juli — Oct.	Currie, Observ. on the causes .. of the remitt. fev. Philad. 1798, Proofs of the origin of the Y. F. etc. Philad. 1798, Rush, Acc. of the Y. F. etc. Philad. 1798, Pascalis, Acc. of the cont. epid. Y. F. Philad. 1798, Folwell, Short hist. of the Y. F. etc. Philad. 1797.
		1798	Aug.—Oct.	Erdmann, Das gelbe Fieber in Philadelphia etc. Philad. 1799, Condie and Folwell, History of the pestilence etc. Philad. 1798, Currie, Memoir of the Y. F. Philad. 1798.

Epidemie	N. B.	Jahr	Anfang u. Ende der Epidemie	Quellennachweis
		1799	Juni—Oct.	Currie, Sketch on the rise . . of the Y. F. Philad. 1800, Bericht in NY. med. Repos. IV. 75. 207.
		1802	Juli — Oct.	Currie and Cathrall Facts and observ. etc. Philad. 1802.
		1803	Juli — Oct.	Caldwell in NY. med. Repos. VII. 143.
		1805	Juli — Oct.	Rush Med. inquir. and observ. l. c.
		1820	Juli—Nov.	Jackson in Philad. J. I. 313. II. 1, Griffith in Amer. med. Record. XIV. 300.
		1853	Juli — Oct.	Jewell in Transact of the Philad. College of Phys. N. Ser. II. N. 2. 3, la Roche ibid. II. Nr. 4.
0Germantown. Penn.	40°15	1798		Wistar in Addit. facts. and obs. p. 36.
*Brooklyn, NY.	40°41	1809	Juni	Gillespie in Amer. med. and. philos. Rgist. I. 101. Nur in geringer Verbreitung.
*New York.	40°42	1668		(?) Webster I. 202.
		1702	Aug.—Spt.	Keith Travels Lond. 1706 bei Bancroft p. 387.
		1743	Juli — Oct.	Webster I. 238. 239. 341.
		1745		
		1791	Aug.—Oct.	Seaman in NY. med. Repos. II. 305, Carey Account p. 86.
		1794		Bancroft 388. (Nur in geringer Verbreitung.)
		1795	Juli—Nov.	Bayley Acc. of the epid. f. etc. NY. 1796, Seaman Acc. of the epid. Y. F. NY. 1796.
		1796	Juli — Dec.	Bayley in NY. med. Repos. I. 119. Smith in Webster Collect. p. 53. (Nur wenig verbreitet.)
		1798	Aug.—Nv.	Hardie Acc. of the malign. fev. etc. NY. 1799, Knight in Amer. med. and philos. Rgst. III. 293, Mitchill in Duncan Annals IV. 340.
		1800		Bericht in NY. med. Repos. IV. 207.
		1803	Juli — Oct.	Stringham in Edinb. J. I. 143, Ramsay ibid. VIII. 422, Bericht in NY. med. Repos. VII. 177.
		1805	Juli — Oct.	Miller in Edinb. J. III. 276.
		1819	Aug.—Oct.	Pascalis (Statement etc. NY. 1819) in NY. med. Repos. VIII. 229, Brown in Amer. med. Record. IV. 437.
		1822	Juli—Nov.	Bayley in NY. med. and phys. J. I. 422, Townsend Acc. of the Y. F. etc. NY. 1823, Yates in NY. med. Repos. XXIII. 1.
		1848	Sptbr.	Bodinier in Gaz. méd. d. Par. 1849. p. 411.
		1856	Juni	Buckley in NY. med Times 1856 Sptbr. (Nur auf die Schiffswerfte beschränkt.)
*Perth Amboy, N. Jer	40°45	1811	Sptbr.	Bericht in Edinb. J. VIII. 165 u. in Amer. med. and phil. Rgst. III. 94. (Nur geringe Verbreitung.)

Epidemie	N. B.	Jahr	Anfang u. Ende der Epidemie	Quellennachweis
[Mifflin Ct., Penn.	40°45	1797		Harris in NY. med. Reps. IV. 105.
		1798		
		1799		
*Mill River, Conn.	41°8	1795		Webster I. 314. Ein Landungsplatz bei Fairfield, vereinzeltes Vorkommen.
*Block Island, R. J.	41°13	1801	Aug.—Nv.	Willy in NY. med. Repos. V. 123.
*New Haven, Conn.	41°18	1743		Valentin Traité p. 73. Nur vereinzelt.
		1794	Juni—Nv.	Webster I. 302. II. 340, Monson in Webster Collect. 171.
*New London, Conn.	41°22	1798	Aug.—Oct.	Channing in NY. med. Rep. II. 372, Coit ibid. II. 304, III. 219, Holt Acc. of the Y. F. N. Lond. 1797.
*New Port, R. J.	41229	1798		Erdmann l. c. 46.
†Middletown. Conn.	41°33	1820		Beck in Amer. med Record. IV. 284.
*Bristol, R. J.	41°40	1797		Brown in NY. med. Repos. III. 267.
†Hartford, Conn.	41°45	1799	August	Webster I. 347.
*Providence, R. J.	41°49	1791	Aug.—Spt.	Vereinzelte Fälle.
		1797	Aug.—Spt.	Wheaton in NY. med. Rep. X. 329.
		1799		Vereinzelte Fälle.
		1800	Aug.—Oct.	Wheaton l. c.
		1805	Juli—Sept.	
*Boston, Mass.	42°21	1693		Webster I. 335. II. 72.
		1796	Aug.—Dc.	Webster I. 317. 318. Warren in NY. med. Rep. I. 131.
		1798	Juni—Oct.	Brown in NY. med. Rep. II. 360.
		1802	Aug.—Oct.	Bericht ibid. VI. 338 und in New. Engl. J. of Med. VIII. 380.
		1819	Juli	Ingalis in NY. med. Rep. XI. 256, Bericht. in New Engl. J. of Med. l. c. und IX. 98.
†Albany, NY.	42°39	1746	August	(?) Webster I. 239.
*Newburyport, Mass.	42°48	1796		Webster I. 317.
*Portsmouth, N. Hamp.	43°4	1798	Juli	Erdmann l. c. p. 46.

II. Tabellarische Uebersicht über die Gelbfieber-Epidemien Nordmerikas vom chronologischen Gesichtspunkte.

1668	New York.
1693	Boston.
1699	Charleston, Philadelphia.
1702	New York, Biloxi Bay, Miss.
1703	Charleston.
1728	Charleston.
1732	Charleston.
1737	Norfolk, Virg.
1739	Charleston.
1741	Norfolk, Virg, Philadelphia.
1742	Norfolk, Virg.
1743	New York, Newhaven. Conn.
1744	Philadelphia.
1745	Charleston, New York.
1746	Albany, N. Y.

1747	Norfolk, Virg., Philadelphia.
1748	Charleston.
1760	Philadelphia.
1762	Philadelphia.
1765	Mobile, Pensacola, Flor.
1783	Baltimore.
1791	New Orleans, New York, Providence. R. J.
1792	Charleston.
1793	Philadelphia.
1794	Charleston, Philadelphia, Baltimore, New York, Newhaven, Con.
1795	Charleston. Norfolk, New York, Mill River, Conn.
1796	New Orleans, Charleston, New York, Boston, Wilmington, N. Car., Gallipolis, Oh., Newburyport, Mass.
1797	Charleston, New Design, Mo., Philadelphia, Norfolk, Baltimore, Mifflin Ct., Pen., Providence, Bristol, R. J.
1798	Petersburgh, Virg., Philadelphia, Mifflin Ct., Germantown, Penn., Wilmington, Del., Marcus Hook, Del., Bridgeton, N. Jer., New York, New London, Conn., Newport, R. J., Boston, Mass., Portsmuth, N. Hamp.
1799	New Orleans, Charleston, Washington, N. Car., Norfolk, Philadelphia, Mifflin Ct., Baltimore, Providence, Hartford, Conn.
1800	Charleston, Norfolk, Baltimore, New York, Providence.
1801	Norfolk, Block Island, R. J.
1802	Charleston, Philadelphia, Wilmington, Del., Boston.
1803	Alexandria, Virg., Philadelphia, Baltimore, New York.
1804	New Orleans, Charleston.
1805	Philadelphia, New York, Providence.
1807	Charleston.
1808	St. Mary, Ga, Baltimore.
1809	New Orleans, Brooklyn. N. Y.
1811	Francisville, La, Pensacola, Perth Amboy, N. Jer.
1812	New Orleans.
1817	New Orleans, Baton Rouge, Natchez, Savannah, Charleston.
1819	New Orleans, Baton Rouge, Natchez, Mobile, Baltimore, New York, Boston.
1820	New Orleans, Shieldsborough, Miss., Savannah, Philadelphia, Baltimore, Middletown, Conn.
1821	Wilmington, N. Car., Norfolk, Baltimore.
1822	New Orleans, Baton Rouge, Blakely, Ala., Pensacola, Baltimore, New York.
1823	Natchez, Key West, Flor., Fort Smith, Ark.
1824	Key West. Charleston.
1825	Natchez, Washington, Miss., Mobile.
1827	Francisville, Mobile, Pensacola, Charleston.
1828	New Orleans, Memphis.
1829	New Orleans, Francisville, Baton Rouge, Plaquemines, La, Shieldsborough, Miss., Mobile, Key West.
1830	New Orleans.
1833	New Orleans.
1834	Pensacola.
1837	New Orleans, Opelousas. La., Mobile.
1838	Charleston.
1839	Galveston, Houston, Tex., New Orleans, Francisville, Opelousas, Franklin, New Iberia, Alexandria, Donaldsonville, Port Houdson, Waterloo, La., — Fort Adams, Miss., Mobile, Savannah, Augusta, Ga., Pensacola, Tampa, Flor., St. Augustine, Flor., Charleston, Biloxy Bay, Miss.
1841	New Orleans, Vicksburg, Pensacola, Key West, St. Augustine.
1842	New Orleans, Opelousas, Mobile.
1843	Galveston, Houston, New Orleans, Francisville, Baton Ronge, Rodney, Miss., Mobile, Charleston.
1844	Woodville, Miss., Mobile.
1847	Galveston, Houston, New Orleans, Mobile, Vicksburg.

1848	New Orleans, Pascagoula, Miss., New York.
1849	New Orleans, Charleston.
1852	Charleston.
1853	Texas (in grösserer Verbreitung), New Orleans, Francisville, Baton Rouge, Port Hudson, Madisonville, La., Natchez, Vicksburg, Fort Adams, Grand Gulf, Yazoo, Miss., Mobile, Selma, Ala., Philadelphia, Pascagoula, Miss.
1854	Mobile, Savannah, Charleston, Arkansas (in grösserer Verbreitung).
1855	Norfolk.
1856	New Orleans, Charleston, New York.

Auf den Bermudainseln ist, soweit die Nachrichten reichen, das Gelbfieber bis jetzt nur 5mal, und zwar nach den Mittheilungen von Jones[1]) im Herbste der J. 1812, 1818 und 1819, sodann, wie Laird[2]) berichtet, im Juli 1843 und endlich im Sommer 1853 aufgetreten[3]).

§. 29. Eine weit beschränktere Verbreitung als in den zuvor genannten Gegenden hat das Gelbfieber bis zum Anfange dieses Decenniums auf dem südamerikanischen Continente gefunden. — In Guayana (Demerary) soll die Krankheit, von Westindien eingeschleppt, zum ersten Male im J. 1793 aufgetreten sein[4]), später erschien sie noch im J. 1800, wurde sodann aber bis zum J. 1837 nicht mehr beobachtet. In diesem Jahre brach das Gelbfieber, wie es heisst, von Barbadoes eingeschleppt, von Neuem aus[5]), verbreitete sich von George Town aus nach Essequibo, New-Amsterdam und Berbice und zeigte sich nun alljährlich mehr oder weniger allgemein bis zum J. 1846, in welchem die Krankheit vollkommen erlosch, um erst im J. 1852, und zwar diesmal von Surinam eingeschleppt, von Neuem aufzutreten[6]), wobei sie sich von George Town aus längs der Küste, der Ufer des Essequebo bis 60 (engl.) Meilen weit ins Land hinein und über die in der Mündung des Flusses gelegenen Inseln verbreitete. Aus Surinam ist ausser den eben genannten Gelbfieberepidemien in den J. 1836 und 1851[7]) nichts über das Vorherrschen der Krankheit bekannt geworden, namentlich schweigen alle früheren ärztlichen Berichte aus diesem Lande darüber vollkommen, und ebenso scheint auch Cayenne bis zum Anfange dieses Jahrhunderts vom Gelbfieber ganz verschont geblieben zu sein[8]); wir dürfen es wohl als ausgemacht ansehen, dass die Krankheit hier zum ersten Male im J. 1802 aufgetreten ist, sich sodann aber bis zum J. 1850 nicht wieder gezeigt hat und erst in diesem Jahre von Brasilien eingeschleppt, von Neuem erschien[9]).

Brasilien ist bis zum J. 1849 vom Gelbfieber vollkommen verschont geblieben[10]); im November dieses Jahres trat die Krankheit, durch ein

---

1) In Lond. med. Reposit. XIX. 198.
2) Lancet 1853. August und Statist. reports etc. Lond. 1853. p. 176.
3) Berichte in Lond. med. Times and Gaz. 1853 Octbr. 1854 Febr.
4) Chisholm Essay on the malign. pestil. fever etc. Edit. II. Vol. II. p. 210 ff., vergl. auch Beane in Mem. of the Lond. med. Soc. V. 333 und Eymann in Hufel. Journ. XV. 105.
5) Fraser in Lond. med. Gaz. XXI. 639, Blair Acc. of the last YF. Epidemic in Guayana. Lond. 1850.
6) Blair in Brit. and for. med.-chir. Review 1856. Januar. April.
7) Vergl. den Bericht von Dumortier in Nederl. Lancet 1852.
8) Bajon (Nachrichten zur Gesch. v. Cayenne II. 46. und Campet (Traité prat. des malad. graves des pays chauds. Par. 1802. p. 73.) beschreiben unter dem Namen des Gelbf. eine Krankheit, die daselbst 1753 epidemisch herrschte, die ich jedoch nicht für Gelbfieber halten kann; Segond (Revue méd. 1834 Mai und 1836 Novbr.) ist derselben Ansicht und erklärt., dass mit Ausnahme jener Epidemie d. J. 1802, wo die Krankheit von den Antillen aus eingeschleppt worden ist, das Gelbfieber weder vorher noch nachher jemals epidemisch oder sporadisch beobachtet worden ist.
9) Bericht in Annal. maritim. 1852. VIII. 153.
10) Leichtgläubige Abschrei er haben die einmal ausgesprochene Behauptung, dass das GF. 1647 und 1687 unter den Portugiesen in Olinda (bei Pernambuco) geherrscht habe, bis auf

aus New-Orleans und der Havanna kommendes Schiff eingeschleppt, zuerst in Bahia auf, gelangte von dort nach Rio de Janeiro und Pernambuco, etwas später nach Para und südlich fortschreitend nach fast allen grösseren Küstenorten des Landes bis nach Santa Catharina, erschien in den nächstfolgenden Jahren immer wieder, blieb nun auch nicht mehr blos auf die Küsten beschränkt, sondern schritt längs der Flussufer ins Innere des Landes fort und ist auf diese Weise im J. 1856 bis nach der 150 Meilen von der Mündung des Amazonenstromes entfernten, an der Mündung des Rio Negro in den Solimoens gelegenen Hauptstadt der Provinz Altas Amazonas gedrungen [1]. Südlich ist die Krankheit jetzt bis an die Mündung des Rio de la Plata gelangt, hat aber, soviel ich weiss, Montevideo und Buenos Ayres [2] noch verschont.

Auch die Westküste Südamerikas ist, mit einer Ausnahme, bis zum Anfange des laufenden Decenniums vom Gelbfieber nicht heimgesucht worden. Es muss dahin gestellt bleiben, ob die von Ulloa erwähnte Seuche, welche 1740 nach Ankunft der mit den peruanischen Schätzen beladenen spanischen Schiffe in Guayaquil ausbrach, wirklich Gelbfieber war, sicher ist es, dass das Gelbfieber hier im J. 1842, durch Reisende aus New-Orleans eingeschleppt, epidemisch aufgetreten ist und in diesem und den folgenden drei Jahren mit ungeheurer Bösartigkeit in der Stadt geherrscht hat, ohne sich jedoch, wie der Berichterstatter Smith [3] und mit ihm übereinstimmend Tschudi [4] anführt, weiter als über die nächste Umgegend, und namentlich nicht nach den peruanischen Hafenstädten zu verbreiten, welche bei äusserst mangelhafter Sperre mit dem inficirten Orte im vollsten Verkehre standen. — Die eigentliche Aera des Gelbfiebers auf der Westküste Südamerikas beginnt mit dem J. 1852, in welchem die Krankheit zum ersten Male in Peru und zwar durch Auswanderer von Brasilien eingeschleppt, zuerst in Lima auftrat [5], in den nächsten drei Jahren eine immer grössere Verbreitung längs der Küste erlangte und so im Jahre 1856 nach Chili hin vordrang, wo das Gelbfieber in diesem Jahre namentlich in Santiago und Valparaiso epidemisch geherrscht hat.

§. 30. Sehr beschränkt in Vergleichung mit den hier geschilderten enormen Dimensionen des Gelbfiebergebietes auf der westlichen Hemisphäre erscheint die Verbreitung, welche die Krankheit bis jetzt in der alten Welt gefunden hat. Ich halte es nicht der Mühe werth, hier auf eine Untersuchung, resp. Widerlegung der mehrfach aufgestellten Behauptung einzugehen, dass das Gelbfieber schon vor der Entdeckung Amerikas in Europa bekannt gewesen, ja sogar schon von Hippocrates beschrieben worden ist; es liegt dieser Anschauung die einseitigste Auffassung der Thatsachen, vor Allem eine Verwechselung des Gelbfiebers mit der febr. remitt. und dem biliösen Typhoid zu Grunde, und auf eben solche Missverständnisse sind die Nachrichten über das angebliche Vorherrschen von

die neuesten Tage immer wiederholt; Sigaud (l. c. 166. 257.) bemerkt jedoch, dass die diese Seuchen betreffende Mittheilung von Ferreira da Rosa (Tratado da constituiçao pestilenc. de Pernambuco Lisb. 1694.) auch nicht im Entferntesten auf Gelbfieber hinweiset, und fügt gleichzeitig hinzu, dass sich in der ganzen brasilianischen med. Litteratur auch nicht die geringste Andeutung über ein epidemisches Vorherrschen des Gelbfiebers in diesem Lande findet.

1) Vergl. hiezu Mc. William in Lond. med. Gaz. XLVII. p. 866 und Med. Times 1851 April, Paterson in Lond. med. Times 1851 March, Baker ibid. May, M'Kinlay in Monthl. J. 1852. Sptbr. ff., Lallemant Beitr. zur Kenntn. d. GF. zu Rio etc. I. Abth. Rio d. J. 1855, und das gelbe Fieber etc. Breslau 1857, Wucherer in Schmidt's Jahrb. XCVI. p. 119.

2) So eben erfahre ich, dass das GF. im Juni 1858 auch in Buenos Ayres sehr verheerend aufgetreten ist.

3) In Edinb. J. LXXXII. p. 169.

4) In Oest. med. Wochenschr. 1846. p. 469.

5) l. c. p. 166.

Gelbfiebern in Kleinasien, Egypten, den Küsten und Inseln des Mittelmeeres, Indien, dem indischen Archipel u. s. w. zurückzuführen.

Sehen wir von den durchaus unzuverlässigen Angaben über das epidemische Auftreten des Gelbfiebers innerhalb des 16. und 17. Jahrhunderts an einzelnen Orten Spaniens[1]) ab, so finden wir die Krankeit hier zum ersten Male in den J. 1730 und 1731, und zwar, wie Navarrete[2]) berichtet, durch eine Amerikanische Barke nach Cadix eingeschleppt, von wo sie sich in den nächstfolgenden Jahren über mehre Städte des Landes verbreitete; die nächsten Nachrichten über das Gelbfieber in Spanien datiren aus dem J. 1741, in welchem die Krankheit nach dem Berichte von Roxana[3]) nach Malaga eingeschleppt war, und 1764 und 1780, wo einzelne Ausbrüche des Gelbfiebers in Cadix beobachtet wurden[4]). — Die erste allgemeinere Verbreitung[5]) erlangte die Krankheit in Spanien innerhalb der J. 1800—1804; es ist ausser allem Zweifel gestellt, dass die Seuche durch ein aus Charleston kommendes Schiff nach Cadix eingeschleppt wurde, wo sie im August des Jahres 1800 ausbrach, und von wo sie über einen grossen Theil Andalusiens bis tief ins Land hinein, in nördlicher Richtung längs der Ufer des Quadalquivir bis nach Sevilla hin fortschritt. Im nächstfolgenden Jahre zeigte sich die Krankheit wieder an einzelnen Orten Andalusiens, in den Jahren 1803 und 1804 aber herrschte sie nicht blos in dieser Provinz allgemein (so namentlich in Antequera, Grenada und Cordova u. a. O. des Binnenlandes), sondern verbreitete sich längs der südlichen Küste bis in die Gegend von Valencia hin. — Von 1804 bis 1810 scheint Spanien vom Gelbfieber verschont geblieben zu sein; in diesem Jahre zeigte sich die Krankheit wieder in mehreren Küstenstädten, namentlich Carthagena, Cadix und Gibraltar, trat auch in den folgenden 3 Jahren an der Küste von Andalusien, Murcia und Valencia auf, und erlosch endlich im J. 1813 für mehrere Jahre. Erst 1819 und 1820 erschien die Krankheit von Neuem, und zwar zunächst in Cadix, Xeres de la Frontera, Sevilla, Malaga und anderen Orten Andalusiens, und drang im J. 1821 bis nach Catalonien hin, wo nicht blos Barcelona und andere Küstenorte, sondern auch mehrere im Binnenlande gelegene Städte, namentlich Tortosa, ergriffen wurden. Seitdem ist das Gelbfieber nur noch zweimal auf spanischem Boden, und zwar beide Male in engster Beschränkung, 1823 in dem kleinen Hafenorte los Passages[6]), durch eine spanische Brigantine von Havanna, und 1828 in Gibraltar[7]), ebenfalls von den Antillen eingeschleppt, beobachtet worden. Streng durchgeführte Quarantainen haben das Land seitdem vor neuen Ausbrüchen des Gelbfie-

---

1) Conf. Rochoux in Nouv. Journ. de Méd. 1822. Febr.
2) Villalba Epidem. espanol. II. 185. 3) ibid. II. 203—4.
4) Vergl. Fellowes Report of the pestil. disorder of Andalusia etc. Lond. 1815. p. 25. (nach handschriftl. Mittheil.), Lind Ess. on diseas. incid. to Europ. in hot climat.. p. 122, Ketterling, Ueber das gelbe Fieber. Regensb. 1804.
5) Aus der enorm grossen Literatur über die GF.-Epidemien Spaniens führe ich nur folgende als die bemerkenswerthesten Schriften an: Berichte in Period. de la Soc. med.-quir. de Cadix III. Nr. 4. App. 1824, Fellowes Report. etc., Jackson Rem. on the epid. YF. etc. Lond. 1821, Arejula Brev. descripc. de la fiebr. amarill. etc. Madr. 1806. und Suc. expos. de la enfermed. contag. etc. Malaga 1804 (deutsch Berl. 1805), Mimaut sur la nat. des malad. endem. à Carthagene etc. Paris 1819, Pym Observat. upon the Bulam fever etc. Lond. 1815, O'Halloran A brief view of the Y. F. etc. Lond. 1821 und Remarks on the yellow-fever etc. Lond. 1823, Bally, Francois et Pariset Hist. méd de la fiévr. jaune etc. Paris 1823, Pariset et Mazet observ. sur la fièvr. etc. Par. 1820, Audouard Relat. histor. et méd. de la fièvr. j. etc. Paris 1822, Lassis in Bullet des Sciens. méd. II. 59, Rayer Rapp. sur la fièvr. j. etc. Par. 1822. (Piguillem) Manif. sull' orig. e propag. della febbre . . in Barcellona etc. Genov. 1824 (Uebersetz. der spanischen Schrift von Baldissone).
6) Arruti Trat. de la fiebr, amarill. etc. St. Sebast. 1824, Audouard in Revue méd. 1824, III. 224. 360.
7) Wilson Prec. histor. de l'Epid, de la f. j, etc. Par. 1830. Louis in Mém. de la Soc. med. d' Observ. de Paris II, Barry in Lond. med. and. phys. J. LXIV ff.

bers geschützt. — In grösserer Verbreitung hat das Gelbfieber ausserhalb Spaniens nur noch an 3 Punkten Europas geherrscht, in Lissabon[1]), wo die Krankheit in den J. 1723 und 1857 sehr bedeutende Verheerungen angerichtet hat, in Livorno[2]), wohin die Seuche im J. 1804 durch ein Schiff aus Cadix gebracht worden ist, und endlich in Palma (auf der Insel Majorka), wohin die Krankheit von einem spanischen Hafen aus verschleppt worden ist[3]). — In vereinzelten Fällen endlich ist das Gelbfieber in den Quarantainen vieler westlicher Hafenstädte Europas, so namentlich in Marseille, Brest u. a. beobachtet worden; zu den bemerkenswerthesten Fällen der Art aus der neuesten Zeit ist das Vorkommen der Krankheit 1852 auf der Rhede von Southampton[4]) und 1856 in der Quarantaine von Brest[5]) zu erwähnen, in welchem letzten Falle sich die Krankheit sogar einigen auf dem inficirten Schiffe beschäftigten Beamten mittheilte.

§. 31. Den dritten und letzten Punkt der Erdoberfläche, an welchem wir das Gelbfieber vorherrschend antreffen, bildet die Westküste Afrikas. Von Senegambien ist diese Thatsache bereits durch die Mittheilungen von Schotte[6]) bekannt gewesen, welche durch neuere Beobachtungen von Thevenot[7]), Chevé[8]) und Francois[9]) bestätigt worden sind; im Allgemeinen aber scheint die Krankheit hier seltener zu sein, als an den südlicher gelegenen Punkten dieser Küste, so namentlich auf Sierra Leone, wo das Gelbfieber seit dem J. 1816 wiederholt epidemisch aufgetreten[10]), und von wo es im J. 1823 nach der Insel Ascension[11]), im J. 1845 nach der zum Cap Verdischen Archipel gehörigen Insel Boa Vista[12]) verschleppt worden ist; schliesslich ist hier noch des Ausbruches der Krankheit im J. 1810 auf den kanarischen Inseln, namentlich auf Teneriffa, zu gedenken, wohin die Seuche nach den Mittheilungen von Vergoara[13]) durch zwei aus Cadix kommende Packetbote gebracht worden ist.

§. 32. Ueberblicken wir das hier geschilderte Gebiet, auf welchem das Gelbfieber bis jetzt in grösserer Verbreitung vorgekommen ist, so ergibt sich, dass die Krankheit von dem Aequator aus nördlich bis zum 43° 4' (Portsmouth, New Hamp. auf der westlichen und Livorno in 42,32° auf der östlichen Hemisphäre), südlich dagegen auf der westlichen Erdhälfte bis zum 33° 1' (Valparaiso) auf der östlichen nur bis zum 8° 46' (Ascension) gedrungen ist; in wiefern Temperaturverhältnisse für die Verbreitung des Gelbfiebers massgebend sind, soll später untersucht werden. Innerhalb der hier gezeichneten Grenzen zeigt die Krankheit ein verschiedenes Verhalten, je nachdem sie entweder endemisch herrscht, d. h. sich mehr oder weniger alljährlich und zu allen Jahreszeiten, häufig sporadisch, nicht selten epidemisch zeigt, oder nur epidemisch, in mehr oder weniger entfernten Zeiträumen auftritt und alsdann sowohl bei dem

1) Bancroft Essay 435.
2) Lacoste Diss. hist. sur. la fièv. regn. á Livourne. Liv. 1804. Palloni Oss. med. sulla malatt. febr. domin. in Livorno. Liv. 1804, Hallé in Huf. Journ. XXI. Heft 4. 114.
3) Almedovar in Revue méd, 1823. II. 249, 4) Wiblin in Lancet 1853. Febr.
5) Bericht in Bullet de l'Acad. de Méd. XXII. 889.
6) Von einem ansteckenden schwarzgalligten Faulfieber . . in Senegal etc. Aus dem Engl. Stendal 1786. 7) l. c. 254. 8) In J. hebdom. de Méd. 1836. April N. 15. 17.
9) Transact. med. II. 41I.
10) Vergl. Bancroft Sequel to an Essay etc. p. 240. Boyle Acount of the W. C. of Afr. p. 201, Bryson Acc. of the Epid. fev. of Sierra Leone etc. Lond. 1849. p. 14. 65. 156, Mc Diarmid in Lond. med. Gaz. XXI. 444. 11) Burnett official reports etc. Lond. 1824.
12) Mc William Report on the fever tt Boa Vista. Lond. 1847. (Auch in Lond. med. Gaz. 1847. IV. 997 ff. V. 73), King Boa Vista Fever. Lond. 1848.
13) In Revue méd. 1826. II. 347.

Beginne wie Aufhören der Epidemie eine entschiedene Abhängigkeit von jahreszeitlichen Einflüssen hat. Zu dem Gebiete, innerhalb welches die Krankheit endemisch vorkommt, müssen die Antillen, die Küsten des mexikanischen Golfes südlich bis etwa an die Mündung des Orinoco, nördlich bis an die Spitze von Florida und von da an aufwärts die atlantische Küste bis nach Charleston, auf der östlichen Hemisphäre der nördliche Theil der Westküste Afrikas gezählt werden; den Charakter einer epidemischen Krankheit hat das Gelbfieber (bis jetzt wenigstens) an den Küsten der Mittel- und Neu-England-Staaten Nordamerikas (mit Ausnahme von Vermont und Maine, wohin die Krankheit noch nie gedrungen ist), in Guayana, den Staaten Südamerikas, der westlichen, südlichen und östlichen Küste der iberischen Halbinsel, der Westküste Italiens und den westafrikanischen Inseln gezeigt. — Die epidemische Verbreitung des Gelbfiebers ist meist eine lokal beschränkte; nur selten hat die Krankheit bis jetzt den Charakter einer Pandemie, wie namentlich in den Jahren 1796—1799, 1839 und 1853 gezeigt.

§. 33. Es ist vielfach darüber gestritten worden, ob das Gelbfieber überall, wo es auftritt, lokalen Ursprunges ist, oder ob es eine bestimmte Heimath hat, ausserhalb welcher es nur von eben dorther verschleppt vorkommt. Es liegt ausser dem Bereiche meiner Arbeit, auf die vielfach diskutirte Frage nach der Verschleppbarkeit des Gelbfiebers hier in extenso einzugehen; so lange man sich an den alten, unbestimmten Begriffen von Miasma und Contagium hält, wird der Streit nicht entschieden werden. Es genüge hier, darauf hinzuweisen, dass die Importation der Krankheit von einem Orte nach einem andern ein über jeden Zweifel erhabenes Faktum ist, und dass es für die Beantwortung der Frage, in welchen Gegenden der Gelbfieber-Zone die Krankheit heimisch ist, in welchen sie nur eingeschleppt vorkommt, nicht sowohl auf eine Constatirung der Verhältnisse, unter welchen die Krankheit bei dem jedesmaligen Ausbruche auftrat[1]), sondern darauf ankommt, festzustellen, wo sich der endemische Charakter der Krankheit einerseits in dem sporadischen Vorkommen derselben, anderseits in der alsbald zu erwähnenden Eigenthümlichkeit des Verhaltens der Bevölkerung ausspricht, welche dieselbe dem Krankheitsgifte gegenüber zeigt, Momente, deren Begründung für die schliessliche Lösung jener Frage von hervorragender Wichtigkeit sind.

§. 34. Ueber das sporadische Vorkommen des Gelbfiebers auf den Antillen kann nach den übereinstimmenden Berichten aller Beobachter von Desportes an bis auf die neueste Zeit kein Zweifel erhoben werden; eben dies gilt von der Küste Mexikos, wo unter andern in Vera Cruz die jährliche Sterblichkeit an Gelbfieber 25% der gesammten Todesfälle beträgt[2]), wahrscheinlich auch von der östlichen Küste Centralamerikas und der Küste von Venezuela, entschieden von der Westküste Afrikas, wie die Mittheilungen von Boyle und Bryson zeigen; ebenso steht endlich das sporadische Vorkommen des Gelbfiebers, in den, an der nördlichen Küste des Golfs und dem südlichen Theile der atlantischen Küste Nordamerikas gelegenen Städten unbezweifelt fest, wie namentlich in New-Orleans und andern Küstenstädten von Niederlouisiana[3]), in den

1) Diese Verhältnisse entziehen sich eben so oft jeder Untersuchung, wie aus dem Nachweise, dass die Seuche von einem bestimmten Orte wiederholt nach einem andern, wie etwa von einer Insel der Antillen nach einer andern oder nach New Orleans importirt worden ist, noch keineswegs hervorgeht, dass sie an dem inficirten Orte nicht auch einen lokalen Ursprung haben kann. 2) Naphegyi in NY. J. of Med. 1855, Mai.
3) Thomas, Traité part. de la f. j. Par. 1848. p. 63, Dowler, l. c. p. 22, Harrison in

Küstenorten von Missisippi, in Mobile[1], Savannah[2] und Charleston[3]. — Aus den mittlern und Neuengland-Staaten dagegen, so namentlich aus Nordcarolina, Virginien, New-Jersey, Massachusets u. A. wird, so weit ich aus der mir in reichem Maasse zu Gebote stehenden Literatur ersehe, des sporadischen Vorkommens von Gelbfieber, im Sinne eines endemisch herrschenden Leidens mit keiner Sylbe erwähnt; allerdings ist das Gelbfieber an mehreren Orten in diesen Staaten wiederholt vereinzelt aufgetreten, ohne eine weitere epidemische Verbreitung zu erlangen, so u. a. 1799 in Hartford, Providence, Wilmington, 1811 in Perth Amboy u. s. w., allein diese zum Theil nachgewiesen auf Einschleppung beruhenden Fälle sind nicht als sporadisches Gelbfieber in dem oben bezeichneten Sinne zu nehmen, sie entsprechen jenem vereinzelten Auftreten der Cholera, der Blattern und anderer nachweisbar kontagiöser Krankheiten, die bei dem Mangel der, die weitere Krankheitsverbreitung bedingenden Momente eben vereinzelt geblieben sind, und eben hierauf ist auch zum Theil das scheinbar sporadische Auftreten des Gelbfiebers in Philadelphia zu reduciren, aus welchem La Roche[4]) den lokalen Ursprung der Krankheit in dieser Stadt nachzuweisen sich bemüht; trotz aller Anstrengungen ist es dem genannten Forscher doch nur zwei Thatsachen der Art namhaft zu machen gelungen, nämlich aus den Jahren 1826 und 1854 und dabei ist noch immer sehr die Frage, ob es sich bei diesen vereinzelten Fällen wirklich immer um Gelbfieber und nicht um das mit dieser Krankheit so häufig verwechselte remitt.-biliöse Malariafieber handelte. Den Grund zu solchen Bedenken gibt unter andern die Erklärung von Rush[5]), dass man in Philadelphia sporadische Fälle von Gelbfieber aus Febr. bilios. sich entwickeln gesehen habe, oder gar die Berichte[6]) von dem Vorkommen sporadischer Fälle von Gelbfieber im Innern Nordamerikas, an den Ufern des Illinois u. s. w. — Eben diese Bewandniss endlich hat es mit dem sporadischen Vorkommen des Gelbfiebers in Spanien; von allen hiefür angeführten Thatsachen verdient nur eine Beachtung, nämlich das vereinzelte Auftreten der Krankheit im Jahre 1829 in Gibraltar[7]), allein das kann gar nicht auffallen, da ja auch von andern epidemisch herrschenden Infektionskrankheiten, wie namentlich Scharlach, Typhus, Blattern, Cholera u. s. w., einzelne, verzettelte Fälle nach abgelaufener Epidemie noch nachfolgen, ohne dass es zu einem neuen epidemischen Ausbruche der Krankheit kommt. Moreno, Arejula, Salva u. a. spanische Aerzte behaupten, dass sie sporadische Fälle von Gelbfieber in Andalusien beobachtet hätten, allein sie sind dafür den Nachweis schuldig geblieben, oder haben, wie zum Theil ersichtlich, die Febr. remitt. mit Gelbfieber verwechselt, namentlich gilt diese letzte Erklärung für die, als eine Bestätigung des sporadischen Vorkommens von Gelbfieber in Spanien, mehrfach citirte Beobachtung von Aceto[8]), welcher mittheilt, dass bei der am 23. Juli 1827 (bei einer Hitze von 31° im Schatten) stattfindenden Beerdigung eines stark in Fäulniss gerathenen Leichnams in Arenas de San Juan eilf Menschen, welche mit dem Leichnam zu thun gehabt hatten, von einem sehr hefti-

---

New Orleans J. 1845 Septbr. 131, Drake l. c. II. 206. 248, Valentin in J. gén. de Méd. LXXII. p. 128.

1) Nott in New Orl. med. J. 1848. March 565, Lewis ibid 246, Drake, II. 216.
2) Daniell, l. c 75, Furth in Hamb., Mag. f. Heilkde. III 12.
3) Ramsay, l. s., Dickson in Eclect. Journ. II 111, Tucker in Philad. med. J. II. 24, Sheeut, Med. and philos. Essays. Charlest 1819 p. 102
4) l. c. 556. 5) Account of the bilious fever etc. Philad. 1794. p. 10.
6) In Lond. med. and. phys. J. XVII 126.
7) Hennen, Med. topogr. of the Mediterranean etc. 423, Smith in Edinb. J. XXXV. p. 12.
8) In Decad. de Med. y Cirurg. pract. II. XVII.

gen und sehr bösartigen Fieber ergriffen wurden, welches (so heisst es im Orginal) mit dem Gelbfieber Aehnlichkeit hatte. Innerhalb der letzten drei Jahrzehente, wo Spanien sich durch Quarantainen vor der Einschleppung des Gelbfiebers geschützt hat, hat man von solchen sporadischen Fällen dieser Krankheit nichts weiter gehört[1]) und eben so wenig ist den italienischen Aerzten und speciell den Aerzten Toskanas jemals ein Fall von Gelbfieber seit der Epidemie des Jahres 1804 in Livorno vorgekommen. Die Wichtigkeit des Gegenstandes macht es nothwendig, hier ein Faktum zu berühren, welches La Roche u. A. behufs eines Nachweises von dem lokalen Ursprunge der Krankheit in Europa besonders stark urgirt hat, den Ausbruch des Gelbfiebers 1821 (nicht 1811, wie La Roche sagt) in Marseille; dieses seiner Zeit Epoche machende Ereigniss beruht auf einem groben diagnostischen Irrthum eines als Quarantainearzt fungirenden Dr. Robert[2]), der, um die eigene Unwissenheit und die gewissenlose Handlungsweise der Sanitätsbehörde zu decken, es Anfangs zu verhindern wusste, dass der Thatbestand dem grösseren Publikum bekannt wurde; Roux hat in einer später erschienenen Schrift[3]) den unumstösslichen Beweis geliefert, dass jene auf einem dänischen Schiffe ausgebrochene und in die Quarantaine verschleppte Krankheit auch nicht im Entferntesten Aehnlichkeit mit dem Gelbfieber gehabt hat, am wenigsten selbst Gelbfieber gewesen ist.

§. 35. Bei einer Untersuchung derjenigen Momente, welche einen wesentlichen Einfluss auf das Vorkommen und die geographische Verbreitung des Gelbfiebers äussern, verdienen vor Allem Raçe, Nationalität und Akklimatisation Beachtung, da diese Verhältnisse hier von einem grösseren Belange, als bei irgend einer andern akuten Infectionskrankheit sind.

Hundertfältige Erfahrungen haben es ausser allen Zweifel gestellt, dass das Gelbfieber in denjenigen Gegenden, in welchen es endemisch herrscht, fast ausschliesslich unter den frisch Angekommenen oder den noch nicht akklimatisirten Fremden vorkommt, die Eingebornen dagegen, so wie die kreolisirten Einwanderer fast vollkommen verschont. Ich habe mich oben über den Begriff der Akklimatisation ausgesprochen; der Modus derselben hat jedoch beim Gelbfieber so viel Eigenthümliches, dass hier eine genauere Darstellung der betreffenden Verhältnisse nothwendig erscheint.

1) Die Empfänglichkeit der einzelnen, nicht akklimatisirten Individuen für das Gelbfieber steht im Verhältniss zu der geographischen Breite, in welcher sie gelebt haben, resp. zur Temperatur ihres Heimathlandes. Savaresy[4]) erklärt nach seinen Erfahrungen auf Martinicque: „Jai toujours remarqué „que la fièvre jaune fait plus de ravages parmi les Normands, les Bre„tons et les Francais des départemens septentrionaux, que parmi les „Provençaux, les Languedociens, les Bordelais et ceux qui sont nés dans „la France méridionale;“ Townsend bemerkt[5]): „the mortality of the „vomito to the new comer from the cooler latitudes may be said to be in „an exact ratio to the distance from the aequator of his place of nativity

1) Die Angabe von Cuynat (in Mém. de l'Acad des Sc de Lyon Ann. 1843—1844, p. 20), dass in Barcelona alljährlich sporadische Fälle von Gelbfieber vorkommen, verdient gar keine Beachtung.
2) Observations sur la fièv. j. etc. Marseille 1822.
3) Coup d'oeil sur la f. j etc. Marseille 1821.
4) De la fiév. j. etc. Napl. 1809. p. 260.
5) N. Y. med. Journ. 1831. Febr. 339.

„and residence;" ähnlich äussert sich Blair (Account etc.) nach seinen Beobachtungen 1837—1845 in Guayana: „je niedriger die Isochemene „des Vaterlandes des Befallenen, desto heftiger war die Erkrankung und „während die Sterblichkeit unter den Westindiern 6,9% betrug, steigerte „sie sich bei den Franzosen und Italienern auf 17,1%, bei Engländern, „Schotten und Iren auf 19,3%, bei Deutschen und Holländern auf 20,2%, „bei Schweden, Norwegern und Russen auf 27,7%;" Barton [1]) gibt folgende Statistik der Mortalitätsverhältnisse an Gelbfieber unter den einzelnen Nationalitäten in der Epidemie 1853 in New Orleans: Es starben

unter den Creolen aus New Orleans	3,58 ‰
unter den Fremden aus Westindien, Mexiko und Südamerika	6,14 „
„ „ „ „ den südlichen Staaten der U. S. . .	13,22 „
„ „ „ „ Spanien und Italien	22,06 „
„ „ „ „ den Mittelstaaten der U. S.	30,69 „
„ „ „ „ New York und den N. Engl. St. . .	32,83 „
„ „ „ „ den westlichen Staaten der U. S. .	44,23 „
„ „ „ „ Frankreich	48,13 „
„ „ „ „ brittisch Amerika	50,24 „
„ „ „ „ Grossbrittannien	52,19 „
„ „ „ „ dem nördlichen Deutschland . . .	132,01 „
„ „ „ „ Skandinavien	163,26 „
„ „ „ „ Irland	204,97 „
„ „ „ „ Oesterreich und der Schweiz . . .	220,08 „
„ „ „ „ den Niederlanden	328,34 „

In demselben Sinne sprechen sich Romay [2]), Arnold [3]), Zimpel [4]), Dickinson [5]), Ferguson [6]), Dickson [7]), Lallemand [8]) u. v. A. aus.

2) Die Empfänglichkeit des Fremden für Gelbfieber nimmt in dem Verhältnisse ab, in welchem er seinen Aufenthalt in der Gelbfieber-Zone verlängert. — Beweise hiefür findet man vorzugsweise in den in grösserem Maassstabe angestellten Beobachtungen über die Erkrankungsverhältnisse unter den europäischen Truppen auf den Antillen; so berichtet u. a. Burrel [9]), dass von 30 innerhalb der Jahre 1816—1848 auf den Windward- und Leeward-Inseln angekommenen englischen Regimentern 10 kurze Zeit nach ihrer Ankunft daselbst, 2 nach dem Verlaufe von etwa 2 Monaten, 11 innerhalb 11 Monaten, 5 innerhalb 2 Jahren und 2 innerhalb 3 Jahren nach ihrer Ankunft von Gelbfieber ergriffen wurden und dass in 13 Regimentern, die in den Jahren 1816—1834 auf Jamaica landeten, das Gelbfieber unter 4 Regimentern innerhalb 6, unter 7 innerhalb 12 und unter 2 innerhalb 18 Monaten nach Ankunft derselben ausbrach. In kleinerem Maassstabe sind dieselben Beobachtungen in Cayenne gemacht worden.

3) Der Aufenthalt innerhalb der Tropen genügt zur Akklimatisation eben so wenig, als der Aufenthalt in der Nähe von Orten, in denen das Gelbfieber endemisch herrscht, wenn auch, wie oben gezeigt, Fremde aus tropischen oder

---

1) Report of the Sanatory Commission of New Orleans for. 1853. N. Orl. 1854. p. 248.
2) Diss. sobre la fiebr. amarilla etc. Habana 1797.
3) Treat. on the bilious remitt. fever etc. Lond. 1840. p. 26.
4) Jenaische Annalen für Med. I. 68.
5) Observat. on the inflamm. Endemic incid. to strangers in the West Indies et Lond. 1819. p. 13. 6) Notes and reflections etc. Lond. 1846. p. 150.
7) Philad. med. and phys. J. III. 250. 8) Das Gelbfieber etc. p. 21.
9) Report (second) on quarantaine etc. Lond. 1852. p. 9.

warmen Klimaten im Allgemeinen weniger Empfänglichkeit, als die aus nordischen und kalten Gegenden zeigen. — Bezüglich des ersten Punktes erklärt Dickson[1]) nach den auf den Antillen gesammelten Erfahrungen: „the coming from another part of the torrid zone or a southern climate, will confer a certain degree of protection, but this will be only sufficient to guard against the weaker or ordinary causes of yellow fever;" Humboldt berichtet[2]), dass nicht nur die neu aus Spanien angekommenen Truppen in Guayra der Krankheit erlagen, sondern auch Milizen, welche aus den weit im Binnenlande gelegenen Landschaften Mexicos, den Llanos zwischen Calabozo und Uritucu, ausgehoben und nach Guayra gebracht waren, und Fellowes[3]) führt aus der Epidemie 1804 in Gibraltar mehrere Erkrankungsfälle unter Soldaten an, die in Egypten und Indien gedient hatten. — In Betreff des zweiten Punktes liegen eine sehr grosse Zahl von Beobachtungen vor, wo Leute, die in der Nähe solcher Orte, wo Gelbfieber endemisch herrscht, geboren waren und lange Zeit daselbst gelebt hatten, von der Krankheit ergriffen wurden, sobald sie sich den epidemischen Einflüssen aussetzten; Thatsachen der Art berichtet Ramsay aus Charleston, Dowler (l. c. p. 35) aus New Orleans, Keraudren[4]) von Martinique, Imray[5]) aus der Epidemie des Jahres 1838 auf Dominica, Ferguson[6]) von der Epidemie des Jahres 1815 auf Barbodoes u. v. a., Stone berichtet[7]), dass in der Gelbfieber-Epidemie 1844 in Woodville, Missisippi, der ersten, welche dort überhaupt geherrscht hat, fast alle Bewohner der Stadt, die nicht geflohen waren, von der Krankheit ergriffen wurden.

4) Auch der selbst mehrjährige Aufenthalt an einem Orte, wo Gelbfieber endemisch ist, bietet keinen sicheren Schutz gegen die Krankheit; die Akklimatisation ist nur dann sicher erfolgt, wenn das betreffende Individuum eine bedeutendere Gelbfieber-Epidemie glücklich überstanden hat. Rutz[8]) erzählt, dass nachdem das Gelbfieber von 1826—1838 auf Martinique nicht epidemisch geherrscht hatte, Leute, die bereits 6—10 Jahre auf der Insel zugebracht hatten, in der Epidemie des Jahres 1838, wenn auch leicht, erkrankten[9]).

5) Der Schutz gegen das Gelbfieber geht sowohl bei den Eingebornen, wie bei den Akklimatisirten theilweise verloren, sobald sie sich längere Zeit ausserhalb der Gelbfieber-Zone und in kälteren Breiten aufgehalten haben oder sobald die Gegend, in der sie leben, lange Zeit von Gelbfieber verschont geblieben ist. Jackson berichtet[10]): „Man hat „nie bemerkt, dass ein Neger, der unmittelbar von der afrikanischen Küste „kam, von dieser Krankheit befallen worden wäre, auch hat man nie „gewusst, dass die Kreolen, die beständig in ihrem Vaterlande gelebt „haben, derselben unterworfen seien, und dennoch sind Afrikaner oder „Kreolen, die nach Europa oder in die höheren Breiten von Amerika ge„reiset sind, keineswegs davon frei, wenn sie zu den westindischen In„seln zurückkehren;" dieselbe Thatsache bezüglich der Neger erwähnt

1) Edinb. J. XIII. 39.
2) l. c. II. 338.
3) Reports of the pestil. disorder of Andalusia etc. Lond. 1815. p. 126. 450.
4) De la fièv. j. observ. aus Antilles etc. Par. 1823. p. 23.
5) Edinb. J. LIII. p. 94.
6) Med. chir. Transact. II. 181.
7) New Orleans med. J. I. 418.
8) Bei Chervin in Gaz. méd. de Paris 1842. p. 628.
9) Vergl. hiezu Berichte bei Doughty, Observ. and inquir. into the nature . . of Y. F. etc. Lond. 1816. p. 64, Dowler l. c. 37, la Roche l. c. II. 38.
10) Ueber die Fieber in Jamaica p. 146.

Veitch[1]), Bally erzählt[2]), dass eine Dame nach einem 30jährigen Aufenthalte auf den Antillen am Gelbfieber starb, nachdem sie, nach einer 2jährigen Abwesenheit von dort in Canada, nach Westindien zurückgekehrt war, und in derselben Weise sprechen sich Savaresy[3]), Dickinson[4]), Pugnet[5]), Arnold[6]), Pinkard[7]) u. v. a. aus.

6) Die vollkommene Akklimatisation gewährt übrigens keinen absoluten Schutz, da nicht blos unter Creolisirten, sondern unter wirklichen Creolen in extensiv und intensiv sehr heftigen Epidemien Fälle von Gelbfieber vorkommen[8]), und dieselbe Thatsache wird von Boyle[9]) (nach Beobachtungen in der Epidemie 1823 in Sierra Leone) und von Thevenot und Chevé (nach Beobachtungen in der Epidemie 1830 auf Gorée) bezüglich der schwarzen Bevölkerung an der Westküste Afrikas gemacht.

7) Endlich ist der durch die Akklimatisation gewonnene Schutz vor dem Gelbfieber da am sichersten, wo er gewonnen ist: nicht selten schwindet er mit einem Wechsel des Aufenthaltes des Individuums, selbst wenn der neue Aufenthaltsort nicht wesentlich ungünstigere Verhältnisse als der verlassene darbietet. — Es erklärt sich hieraus die mehrfach beobachtete Gefahr, welcher europäische Truppen bei einem Deplacement von einer Insel der Antillen auf eine andere ausgesetzt werden; Cornuel[10]), welcher auf diesen Uebelstand speciell aufmerksam macht, sagt: „Man nehme zwei an verschiedenen Punkten der Antillen stationirte Truppenkörper, welche sich in dem befriedigendsten Gesundheitszustande befinden, man lasse sie unter Beobachtung aller Vorsichtsmaassregeln ihre Garnisonen wechseln, und ohne dass sich in den lokalen Verhältnissen das geringste geändert hat, werden an beiden Punkten alsbald Krankheitsfälle auftreten, während unter den übrigen, in den Garnisonen verbliebenen Truppen der frühere Gesundheitszustand fortwährt. Uebrigens hat bereits Humboldt (l. c. 338) es als eine bekannte Thatsache ausgesprochen, „dass die Eingebornen von Vera Cruz, die in ihrer Va-„terstadt vom Typhus (d. i. Gelbfieber) nicht befallen wurden, zuweilen „in den Seuchen von Havannah und in den Vereinigten Staaten Opfer „desselben wurden," und ähnliche Thatsachen theilen Doughty[11]) u. a. mit.

Alles, was hier von der Akklimatisation gesagt ist, gilt, wie bemerkt, nur für diejenigen Gegenden, in welchen das Gelbfieber endemisch herrscht; da, wo die Krankheit nur in grösseren Intervallen epidemisch auftritt, findet eine Akklimatisation weder unter den Eingebornen, noch unter den Eingewanderten statt, wenn die erstgenannten im Allgemeinen auch weniger von der Krankheit leiden, wie die Fremden, wofür die Gelbfieber-Epidemien von Philadelphia, New York, Baltimore, Natchez, Norfolk, so wie in Spanien, Brasilien und Peru viele Beispiele darbieten.

---

1) Letter to the commiss. for. transports of sick and wounded seamen etc. Lond. 1818. p. 112.
2) Du typhus d'Amerique. Paris 1814. p. 240. 3) l. c. 256.
4) Lond. med. Reposit. VIII. 472. 5) l. c. 345. 6) l. c. 26.
7) Notes on the West Indies etc. Lond. 1836. II. 481.
8) Vergl. hiezu die Berichte von Desportes l. c. I. 192, Hunter, Bemerkungen über die Krankh. d. Truppen in Jamaica p. 18, Pugnet l. c. 346, Savaresy l. c. 134 aus der Epidemie 1793 auf Martinique, Rufz l. c. 628, über die Epid. eben dort 1838, Imray l. c. 79, über die Epid. 1838 auf Dominica, Chisholm l. c. II. 234, aus der Epidemie 1794 auf Grenada, Valentin in Journ. gén. de Méd. LXXVIII. p. 128, aus der Epid. 1819, Barton in Amer. J. 1834. Novbr. 47 vom J. 1833 und Fenner in History l. c. 56 vom J. 1833 in New Orleans, Lewis in New Orleans med. Journ. I. 418, aus der Epid. 1819 und 1843 und Nott ibid. X. 577 vom J. 1853 aus Mobile, Seagrove l. c. 421 vom J. 1808 aus St. Mary, Ga, Dickson l. c. 266 vom J. 1817 und Gaillard in Charlest. med. J. X. 137 vom J. 1854 in Charleston u. v. A.
9) l. c. 270. 10) In Annal. maritimes 1844. II, 739. 11) l. c. 58. 65.

§. 36. In einem offenbar nahen Zusammenhange mit dem durch Akklimatisation gewonnenen Schutze gegen Gelbfieber steht die Immunität, deren sich die Negerrace von dieser Krankheit erfreut: so berichtet u. a. Daniell [1]), dass von den 300 Negern, welche im Jahre 1820 nach Savannah kamen, in der alsbald ausbrechenden Gelbfieber-Epidemie keiner von der Krankheit ergriffen wurde, und Nott [2]) hebt hervor, dass ihm, während in Mobile anhaltend eine sehr grosse Zahl nicht akklimatisirter Neger und Mulatten gefunden wird, innerhalb fünf von ihm selbst beobachteten Gelbfieber-Epidemien nicht ein ausgesprochener Fall von Gelbfieber unter Negern, und nicht mehr als 2 oder 3 Fälle unter Mulatten vorgekommen sind [3]). Für die Annahme, dass diese Immunität zum Theil durch Akklimatisation bedingt ist, spricht allerdings der Umstand, dass ein längerer Aufenthalt der Neger in kälteren Gegenden auch sie für die Erkrankung empfänglicher macht, daher ihr verhältnissmässig häufiges Erkranken in Virginien, Maryland, Delaware, New York, Philadelphia u. a. O. [4]), so wie unter den von der Westküste neuerdings nach den Antillen gebrachten Negern [5]); allein anderseits macht sich doch caeteris paribus ein so auffälliger Unterschied in der Prädisposition zur Erkrankung an Gelbfieber zwischen der Negerrace und den Weissen bemerklich, dass man die Ursache zum grossen Theile in einer eigenthümlichen Organisation jener zu suchen gezwungen ist. Fenner sagt [6]): „It is a „well established fact, that there is something in the negro constitution, „which affords him protection against the worst effects of yellow fever, „but what it is I am unable to say;“ Nott [7]) erklärt: „the smallest ad- „mixture of negro blood, even though the subject be brought from a more „northerly state, serms to be a potent antidote against the morbid poi- „son,“ und in ähnlicher Weise äussert sich Bryant [8]) in seinem Berichte über das Gelbfieber 1855 in Norfolk: „The coloured poeple resisted the „epidemic influence better than whites: and I believe I may hazard the „observation, that their degree in resistence was, in proportion to the „admixture of white blood.“

§. 37. Der Einfluss der klimatischen Verhältnisse auf das Vorkommen und die Verbreitung des Gelbfiebers spricht sich zunächst in dem Auftreten der Krankheit den Jahreszeiten nach aus. Innerhalb des tropischen Theiles der Gelbfieberzone kommen sporadische Fälle des Gelbfiebers zu allen Jahreszeiten vor [9]), zur Beurtheilung des Verhaltens der Krankheit bei epidemischem Auftreten daselbst gebe ich zunächst eine tabellarische Uebersicht einer grösseren Reihe von Gelbfieberepidemien auf den Antillen.

---

1) Fevers of Savannah p. 64.
2) South. J. of Med. 1847. January.
3) Vergl. ausserdem Arnold p. 31, Moreau de Jonnés, Monogr. histor. de la f. j. etc. a. a. O., Moultrie l. c. 4, Rutz bei Chervin l. c., Tidyman in Philad. J. of med. and phys. Sc. III. Nr. 6, Curtis in Edinb. med. Comment. IX. 244, Bally l. c. 305, Pugnet 346, Savaresy 256.
4) Vergl. Bancroft Essay 273, Blair Account l. c., Jakson u. a.
5) Curtis l. c. 238, Imray l. c. 95, Evans Treat. on the fevers of the W. J. Lond. 1837. p. 276, Ferguson in Med.-chir. Tr. VIII. 121.
6) l. c. 56.
7) Sout. J. of Med. 1847. Febrrary.
8) l. c. 299.
9) Williams Ess. on the bilious fever etc. Lond. 1752. p. 3, Belcher in Edinb. J. XXIII. 218, Hillary l. c. 175.

Trinidad	1797	Februar	Gillespie Observat. etc. Lond. 1800.
	1817	Aug.—Nvbr.	Mc Cabe in Edinb. J, XV. 523.
	1838	Juni	Catel in Gaz. méd. de Paris 1840. p. 530.
Tabago	1793	Juli	Chisholm l. c. II. 212.
Grenada	1793	Febr.—Sptbr.	ibid. I. 95. 136.
	1794	Februar	
St. Vincent	1793	April	Ibid. II. 145.
	1839	März—Sptbr.	Hunter in Lond. med. Gaz. 1849. IX. 187.
	1841	December	
	1844	Februar	
Barbadoes	1769	Mai—Juli	Sandifort Observ. and Inquir. IV. 305.
	1793	Mai	Chisholm II. 180.
	1816	Sptbr.—Febr.	Ralph in Edinb. med.-chir. tr. II. 49.
	1847	Dcbr.—März	Davy in Edinb. J. LXXII. p. 277.
St. Lucie	1802	September	Puguet l. c. 327.
Martinique	1793	October	Chisholm II. 113. 119.
	1796	Juni—Dcbr.	
	1802	Sptbr.—Juni	Savarésy l. c. p. 4 ff. 57.
	1804	Januar—Mai	
	1808	Januar	Moreau in Leroux J. de Méd. XXXVIII. p. 3.
	1818	Juli	Lefort Mémoire etc. St. Pierre 1823.
	1828	Octbr.—Jan.	Moreau in J. gén. de Méd. CVIII. p. 99.
	1838	Sept.—Sept.	Catel l. c. 529. Rufz in Gaz. de Paris 1842. p. 577 ff.
Dominica	1793	Juni—Nvbr.	Chisholm II. 254.
	1794	Nvbr.—Jan.	Clark Treat. on the Y. F. Lond. 1797.
	1838	April—Juni	Imray in Edinb. J. LIII. p. 78.
	1841	Juli—Sptbr.	Imray ibid. LXIV. p. 318.
Guadeloupe	1826	März	Moreau in Bullet. des Sc. méd. IX. 285.
	1838	Juli	Catel l. c. 530.
	1851	Nvbr.—Juni	Dutrouleau in Arch. gén. 1853. Febr.
Antigua	1793	Juni	Chisholen II. 280.
	1816	Juni	Musgrave in Med.-chir. tr. IX. P. 1. 92.
	1835	Sptbr.—Dcbr.	Nicholson in Med. Times and Gaz. 1853. August.
	1849	October	Moorhead ibid. 1854. Febr. 128.
St. Christoph	1793	Juni	Chisholm II. 292.
	1812	Februar	Tulloch Report p. 101.
St. Barthelemy	1809	Juni—Nvbr.	Forström in Sosk. Sùk. Sulesk. Hdl. IV. 231.
St. Thomas	1793	October	Chisholen II. 320.
	1816	Octbr.—Jan.	Gartner in Bibl. for Läger 1825. II. 270.
	1820	Octbr.—Jan.	
	1825	Febr.—Aug.	Barclay ibid. 1830. I. 78.
	1833	Jan.—Juni	Dons ibid. 1834. II. 1.
St. Croix	1793	August	Chisholm II. 340.
	1802	August	Keutsch in Nord. Arch. f. Naturkunde IV. Hft. 1. 52. 189. Hft. 3. 169.
	1805	May	
	1821	April—Juli	Schlegel in Bibl. for Läger 1822. II. p. 12.
St. Domingo	1733	May	Desportes l. c. I. 40. 66. 129. 136. 166.
	1735	Nvbr.—Jan.	
	1743	Juli—Octbr.	
	1744	November	
	1746	October	
	1796	Juni—Octbr.	Jackson Gesch. u. Heilart etc. p. 50 ff.
	1802	März	Gilbert Gesch. d. Armee zn St. Domingo p. 89.
Jamaica	1801	August	Doughty l. c. 4. 58.
	1805	August	
	1808	October	Pym Observ. upon the Bulam fev. London 1815. p. 67.
	1819	März—Juni	Miller in Lond. med. and phy. J. XLIII.
	1829	April—Juli	Bericht in Transact. méd. I. 419.
	1851	Dcbr.—Juni	Watson in Monthl. J. 1853. Octbr.
Havanna	1829	April—Juli	Bericht in Transact. méd. I. 419.

Von den hier verzeichneten 60 Gelbfieberepidemien brachen 3 im Januar, 6 im Februar, 4 im März, 5 im April, 4 im Mai, 8 im Juni, je 5 im Juli, August und September, 8 im October, 4 im November und 3 im December aus; wenn diese Uebersicht auch nicht im Entferntesten auf eine, übrigens nicht erzielte Vollständigkeit Anspruch machen darf, so genügt sie doch vollkommen, um den Nachweis zu führen, dass sich in jenen Gegenden auch bezüglich des epidemischen Vorkommens des Gelbfiebers keine wesentlichen Unterschiede in den Jahreszeiten nachweisen lassen, dass jedenfalls die Angabe einzelner Beobachter von dem vorzugsweise häufigen Auftreten des Gelbfiebers in den Monaten April—Mai durchaus unbegründet ist. Von der Küste Südamerikas liegt eine zu kleine Reihe epidemischer Berichte vor, als dass sich aus denselben ein allgemeiner Schluss ziehen liesse, Leblond bezeichnet die Regenzeit (les calmes de l'hivernage) als die Gelbfiebersaison dieser Gegenden; an der mexikanischen Küste soll die Krankheit nach Stricker (l. c. 523) gewöhnlich im April auftreten und bis in den September oder October fortherrschen und dieselbe Angabe macht Boyle (l. c. 204) bezüglich des epidemischen Vorherrschens des Gelbfiebers an der Westküste Afrikas; von den 4 von Bryson (l. c.) namhaft gemachten Epidemien brach die erste (1823) im Februar, die zweite (1829) im April, die dritte (1837) im März und die vierte (1847) im Juni aus.

Vollkommen anders schon gestalten sich diese Verhältnisse in den südlichen Staaten Nordamerika's: von den 83 Epidemien, die in der oben gegebenen tabellarischen Uebersicht aus Tex., La, Miss., Ala, Ga, Flor. und S. Carol. verzeichnet und bezüglich ihres Beginnes genauer bekannt geworden sind, brachen 5 im Mai, 7 im Juni, 21 im Juli, 28 im August, 20 im September und 2 im October aus, so dass das Gelbfieber hier mit Recht als eine „Herbstkrankheit" bezeichnet werden darf [1]), und ganz dieselben Verhältnisse finden wir in den gemässigten Breiten wieder, soweit dieselben bis jetzt vom Gelbfieber betroffen worden sind. Von den in der oben mitgetheilten Tabelle verzeichneten 32 Gelbfieberepidemien in den Mittleren Staaten (Mo., Tenn., N. Carol., Virg., O., Penns., Md., Del. und N. Jers.) brachen 6 im Juni, 9 im Juli, 12 im August und 5 im September, und von den 27 Gelbfieberepidemien in New York und den Neu-England-Staaten 4 im Juni, 9 im Juli, 13 im August und 1 im September, im Ganzen hier also 5 im Mai, 17 im Juni, 39 im Juli, 53 im August, 26 im September und 2 im October aus. In Spanien trat die Seuche stets innerhalb der Monate Juli—September auf, gelangte bei ihrer weiteren Verbreitung daselbst nach einzelnen Orten allerdings erst im October, einmal sogar erst Ende October [2]), in Livorno erschien das Gelbfieber im J. 1804 im August, in Lissabon 1732 ebenfalls im August und 1857 im September. — Ebenso wie der Anfang der Epidemie, ist auch das Ende derselben in den zur Gelbfieberzone gehörigen Tropengegenden an keine bestimmte Jahreszeit gebunden (unter den oben verzeichneten 31 Epidemien auf den Antillen erloschen 5 im Januar, je 1 im Februar, März und Mai, 6 im Juni, 4 im Juli, 1 im August, 5 im September, je 2 im October und December und 3 im November), während von 91 Epidemien auf nordamerikanischem Boden, von denen uns die Verhältnisse in dieser Beziehung bekannt geworden sind, 10 im September (darunter 6 in den nördlichen Staaten), 37 im October, 36 im November und 8 im December

1) Vergl. die hiemit vollkommen übereinstimmenden Resultate für Charleston bei Simons l. c. 782 und für New Orleans bei Drake II. 199.
2) Am 27. Octbr. 1804 nach Ximenes de la Frontera (Fellowes l. c. 478).

(darunter nur 2 in den nördlichen Staaten) erloschen. Eine unbefangene Prüfung dieser Thatsachen lehrt, dass das von Barton (l. c. 285) entwickelte Gesetz, wonach das Fortschreiten des Gelbfiebers von den Tropen aus gegen Norden eine der steigenden Temperatur entsprechende Regelmässigkeit zeigt und die Krankheit daher in den einzelnen Gegenden um so später erscheint, in je höheren Breiten sie gelegen sind, unbegründet oder doch jedenfalls sehr erheblichen Ausnahmen unterworfen ist.

§. 38. Es ist eine jedem Zweifel entzogene Thatsache, dass als eines der wesentlichsten Momente für die Genese das Gelbfiebers, oder doch für das Entstehen und die Verbreitung desselben in grösserem Umfange, die Temperatur bezeichnet werden muss, insofern die Krankheit nur bei relativ höheren Wärmegraden sich zu entwickeln und auszudauern vermag, bei tieferem Sinken der Temperatur, als Epidemie wenigstens, stets erlischt. Man hat versucht, das Minimum der Wärme, welches für das Auftreten des Gelbfiebers nothwendig ist, nach den bisher gemachten Erfahrungen bestimmt zu normiren, und ältere wie neuere Forschungen [1]) stimmen darin überein, dass dieses Minimum 72—80° F. (d. i. 22,2—25,5° C.) beträgt, also der mittleren Wintertemperatur Westindiens (Havanna 22.35°, Antigua 25,61°) ziemlich gleich kommt [2]); die Isothere von 22° C. würde demnach die nördliche Gränze bezeichnen, bis zu welcher möglicher Weise die Verbreitung des Gelbfiebers erfolgen könnte, insoweit dieselbe eben von der Temperatur abhängig ist, wir werden jedoch sogleich sehen, unter welchen Cautelen ein solcher Schluss zulässig ist.

Wenn nämlich, allen vorliegenden Erfahrungen zufolge, die genannten Temperaturverhältnisse für die Entwickelung einer Gelbfieberepidemie auch eine conditio sine qua non zu sein scheinen, wenn der Einfluss der Temperatur sich in vielen Epidemien selbst in der Art geltend gemacht hat, dass die Extensität und Intensität der Seuche mit dem Steigen und Fallen des Quecksilbers in einem geraden Verhältnisse zu- und abnahm [3]), so zeigt sich die Krankheit doch anderseits so weit unabhängig von Temperatureinflüssen, dass sie, einmal zur Epidemie entwickelt, auch bei geringeren Wärmegraden, als den zu ihrer Genese nothwendigen, fortzudauern vermag, und gerade dieser Umstand erscheint sehr beachtenswerth bei der Frage, ob das Gelbfieber auch auf europäischem Boden einmal eine grössere Verbreitung finden könnte; Keraudren führt mehrere Fälle an [4]), in welchen sich das Gelbfieber auf Schiffen innerhalb des Golfes entwickelte und während der Fahrt nach gemässigten Breiten bei einer Temperatur weit unter 19° (68° F.) fortbestand, wie namentlich wiederholt auf Schiffen, die von den Antillen nach der Küste von Neu-Foundland fuhren, und auf denen die Seuche, sobald sie sich dieser Küste näherten, nachliess, alsbald aber von Neuem ausbrach, sobald die Schiffe nach einem nicht zu langen Aufenthalte in höheren Breiten wieder nach

---

1) Matthaei Unters. über d. gelbe Fieber etc. I. 11, La Roche l. c. II. 90, Zimpel in Jen. Annal. I. 73.

2) Als die einzige, mir bekannt gewordene Ausnahme hievon muss ich das Auftreten des GF. im Januar 1852 in George Town (Guayana) erwähnen, wo am 13. Januar, als die ersten Fälle vorkamen, das Thermometer nach der Angabe von Blair 67, 70 F. (d. i. 19,830 C.) zeigte.

3) Beobachtungen der Art sind von Gilbert, Moreau (Monogr. etc. p. 221), Hillary (l. c. 175) u. a. auf den Antillen, ferner in der Epidemie 1819 in New Orleans (Rapp. sur la f. j. etc. New Orl. 1820 p. 38) 1784 von Lining in Charleston. von Blair 1852 in Guayana und von mehreren Beobachtern (Fellowes l. c. 196, Burnett On the mediterrean fever etc. p. 341 u. a.) in Spanien gemacht worden.

4) De la fièv. j. etc. Paris 1823. p. 18.

wärmeren Gegenden kamen. Dieselbe Thatsache ist, wie oben mitgetheilt, auf einem Auswandererschiffe beobachtet worden, auf welchem das Gelbfieber nach der Abfahrt von Brasilien auftrat, während der Fahrt um das Cap Horn erloschen schien, sich alsbald aber von Neuem zeigte, wie das Schiff an der Westküste wieder in niedere Breiten kam; Bertulus berichtet[1], dass auf einem Schiffe, auf welchem im Hafen von Havanna das Gelbfieber ausgebrochen war, die Krankheit während der Rückfahrt nach Frankreich bei milder, selbst kalter Witterung fortdauerte und dass selbst noch im Hafen von Brest bei einer Temperatur von 13° (55° F.) 4 neue Fälle von Gelbfieber vorkamen. — Nur ein eigentlicher Frost macht der Epidemie stets und entschieden ein Ende; „ich habe", sagt La Roche[2], „eine Zahl von ungefähr 90 verlässlichen und vollständigen „Berichten über Gelbfieberepidemien in Boston, New York, Providence, „Wilmington, Baltimore, Norfolk, Gibraltar, Cadix u. a. vor mir, welche „sich alle ebenso wie die Berichte aus Philadelphia, New Orleans, Char-„leston und Natchez in diesem Sinne aussprachen und ich empfehle die-„selben der Berücksichtigung aller derjenigen, welche diesen vernichten-„den Einfluss des Frostes, oder starker Kälte oder auch der Nordwinde „auf Gelbfieberepidemien leugnen." Auf diesen Einfluss (kalter) Nordwinde komme ich noch zurück; was wir unter der von vielen Beobachtern gebrauchten, vagen Bezeichnung „des Frostes oder der starken Kälte" zu verstehen haben, erfahren wir von Fearn[3] aus Mobile: „eine Kälte, die „blosen Reif hervorruft, unterdrückt die Krankheit nicht gründlich, es ist „hiezu nicht ausreichend, dass die Temperatur nur unter 40° (4,4° C.) „sinkt, der Boden muss mit Eis bedeckt sein, damit die Epidemie ganz „aufhört." Zur Bestätigung dieser Aeusserung will ich nur den von Dowler hervorgehobenen Umstand anführen, dass am 25. October 1853 in mehreren Städten von Oberlouisiana, in denen das Gelbfieber epidemisirte, Reif fiel, ohne dass die Seuche einen bemerkenswerthen Nachlass zeigte, und ebenso kamen nach dem Berichte von Fenner 1853 in New Orleans, trotzdem es am 31. October ziemlich stark fror, noch im November unter den in die Stadt zurückgekehrten Bewohnern mehrere Fälle von Gelbfiebern vor, die allerdings einen auffallend milden Charakter hatten. Es verdient hier noch angeführt zu werden, dass häufige und starke Witterungswechsel mitunter eine auffallende Steigerung der Epidemie zur Folge zu haben scheinen; so erzählt u. A. Bryant[4] aus der Epidemie 1855 in Norfolk, dass, als im September starke Hitze, und eine Kälte, welche das Heitzen der Stubenöfen und den Gebrauch von Mänteln nothwendig machte, miteinander wechselten, die Zahl der Erkrankungs- und Todesfälle sich wesentlich mehrte.

Einzelne Beobachter[5] sind so weit gegangen, hohe Temperatur als die eigentliche und ausschliessliche Ursache des Gelbfiebers zu erklären; es bedarf diese Ansicht kaum der Widerlegung, wenn man bedenkt, dass viele Länder, namentlich auf der östlichen Hemisphäre (Arabien, Nubien, Indien) eine eben so hohe und noch höhere Temperatur als die Antillen haben und dennoch niemals vom Gelbfieber heimgesucht worden sind, dass das Gelbfieber im Ganzen selten eine pandemische Verbreitung erlangt, sondern sich meist auf einzelne Orte, nicht selten in einem sehr

---

1) Bullet d. l' Acad. de Méd. du 2. Mart 1841. 2) l. c. II. 296.
3) Bei Drake II. 224. 4) l. c. 303.
5) Lefort in Arch. gén. XIII. 318, Peixotto in NY. Journ. of Med. I. 406, Wallace in Edinb. J. XLVI. p. 276, Dickinson in Lond. med. Reposit VIII. 472, Romay l. c u. v. a.

engen Kreise beschränkt, dass einzelne Inseln unter den Antillen, wie Barbadoes, Antigua, die eine weit höhere Temperatur als andere, Jamaica, Dominica, Tabago, haben, dennoch weit seltener als die letztgenannten vom Gelbfieber heimgesucht werden[1]), dass endlich, worauf mehrere Beobachter[2]) aufmerksam machen, das endemisch-epidemische Auftreten der Krankheit keineswegs gerade mit den heissesten Jahren zusammenfällt. — Eine Berücksichtigung dieses Umstandes hat schon mehrfach zu der Frage Veranlassung gegeben, ob nicht excessive Hitze ebenso wie tiefes Sinken der Temperatur das Vorherrschen des Gelbfiebers ausschliesst; eine solche Vermuthung erscheint gerechtfertigt, wenn man die Umstände in Betracht zieht, unter welchen die Krankheit an den Orten, wo sie nicht endemisch ist, wie namentlich in New York[3]) und Philadelphia[4]), auftritt und es wäre wohl die Frage, ob nicht gerade die excessive Hitze in Guayana Ursache ist, dass das Gelbfieber dort so äusserst selten Verbreitung gefunden hat und ob nicht eben in diesem Umstande der Grund des bisherigen Verschontbleibens der heissesten Gegenden an der Westküste Afrikas vom Gelbfieber zu suchen ist; Leblond erklärt, dass das Gelbfieber in den Gegenden Centralamerikas, wo die Temperatur anhaltend 25—30° beträgt, gar nicht vorkommt.

§. 39. Eine nicht geringere Bedeutung als der Temperatur ist von einzelnen Seiten der Luftfeuchtigkeit in der Gelbfiebergenese beigelegt, von den frühesten Zeiten bis auf die neuesten Tage ist wiederholt die Ansicht geltend gemacht worden, dass eine bis nahe zum Thaupunkte reichende Sättigung der Atmosphäre mit Wasserdunst, noch mehr starke wässrige Niederschläge, namentlich in Verbindung mit hoher Temperatur, eine wesentliche Rolle in der genannten Beziehung spielen, ja an sich zur Erzeugung der Krankheit ausreichend sein sollen[5]). Diese Hypothese liesse sich schon a priori auf's schlagendste durch die Argumentation widerlegen, dass Sättigung der Atmosphäre mit Feuchtigkeit, ein hoher Thaupunkt und geringe Schwankungen im Luftfeuchtigkeitsgehalte zu den charakteristischen Eigenschaften des tropischen Climas im Allgemeinen gehören, während doch das Gelbfieber in seiner endemischen Verbreitung einen verhältnissmässig sehr beschränkten Raum innerhalb der Tropen einnimmt; die Erfahrung hat aber ferner gelehrt, dass an den Orten, in welchen die Krankheit endemisch herrscht, oft viele, in Bezug auf die Witterung ebensowohl vollkommen normal verlaufende, als bald durch Feuchtigkeit, bald durch Trockenheit ausgezeichnete Jahre vergehen, ohne dass es zu einer epidemischen Verbreitung des Gelbfiebers kommt, so u. a. auf Martinique d. J. 1826—38, auf Antigua d. J. 1816—38, auf Dominica 1821—38 u. s. w., und ebenso lässt sich auf exaktem Wege der entscheidende Nachweis führen, dass die Luftfeuchtigkeit, an sich wenigstens, ganz ohne Einfluss auf die Gelbfiebergenese ist, dass die Krankheit eben so oft, ja, wie es scheint, noch häufiger bei sehr trockener Witterung als bei feuchtem, regnigtem Wetter aufgetreten, dass starke

---

1) Reports p. 101.
2) Osgood Letter p. 18. Chisholm II. 264, Dalmas Rch. hist et méd. sur la f. e. Par. 1805. p. 58, Porter in Amer. J. 1851. Octbr. 344, Bericht in New Orl. med. J. I 216 u. II. 475.
3) Rush Observ. and inquir. IV. 156. 4) Devèze l. c. 191.
5) In diesem Sinne sprachen sich Savaresy l. c. 236), Belcher (l. c. 248), Pugnet (343) Chisholm (I. 146 u. a. bezüglich des Vorherrschens des GF. auf den Antillen, Ramsay (NY. med. Repos IV. 101), Dickson Philad. med. J. III. 265), Shecut (l. c. 104.) von Charleston, Halphen (Mém. sur le Chol. morb. etc. Par. 1833. p. 42) und Barton (l. c. 13. 294) von New Orleans, Lewis N. Orl. med. J. V. 38) von Mobile, Dupré (Amer. J. 1842 January 265) von Key West, Lacomb (in Barton Report 294) von Puerto Cabello (Venezuela) a. v. A. aus.

wässrige Niederschläge der Epidemie ein Ende machten und das Gelbfieber erst wieder von Neuem erschien, nachdem die Regen aufgehört hatten, dass die für jene Hypothese geltend gemachte Annahme von dem Vorherrschen des Gelbfiebers auf den Antillen und der Golfküste während der Regenzeit, wie wir gesehen haben, auf einem Irrthume beruht. Auf die Annahme eines mittelbaren Zusammenhanges zwischen dem genannten ätiologischen Momente und der Gelbfiebergenese werde ich später zurückkommen.

§. 40. Ob und welchen Einfluss der atmosphärische Druck und die Luftelektricität auf das Vorkommen und die Verbreitung des Gelbfiebers äussern, lässt sich nicht entscheiden, da bezüglich des Barometerstandes vor dem Auftreten und zur Zeit des Vorherrschens vom Gelbfieber eine äusserst kleine Reihe von Beobachtungen vorliegt, die auch nicht entfernt einen Schluss gestatten [1]) und über das Verhalten der Luftelectricität zur Zeit von Gelbfieberepidemien zwar Manches gefabelt, aber wissenschaftlich Nichts festgestellt worden ist [2]). Wir können vorläufig keinen Grund finden, diesen Agentien irgend eine wesentliche Bedeutung für das Gelbfieber, sowie für die akuten Infectionskrankheiten im Allgemeinen beizulegen.

§. 41. Dass die Winde in ihrem modificirenden Einflusse auf die Temperatur- und Feuchtigkeitsverhältnisse der Atmosphäre von Wichtigkeit für die Gelbfiebergenese sind, ist durch die Erfahrung mehrfach bestätigt worden; auf dem grössten Theile der Antillen gelten Winde aus S. und SW. für die gefährlichsten, dagegen aus N. und O. für die heilsamsten, und dieselben Verhältnisse scheinen auch für die Küsten von Mexico und Centralamerika maassgebend zu sein; Leblond [3]) erklärt, dass in Carthagena das Gelbfieber mit dem Auftreten von NO. stets erlischt und Moreau sagt, dass in Westindien die Südwinde denselben Einfluss auf das Gelbfieber äussern, wie in Egypten der Khamsin auf die Pest, nicht etwa, weil sie, wie wohl behauptet worden ist, schädliche Dünste von den Mündungen des Orinoco dahin führen, sondern weil sie eben die Temperatur erhöhen. In den Golfstaaten Nordamerikas [4]) werden namentlich die Winde aus O. gefürchtet und eben dieser daselbst unter dem Namen Levanter bekannte Wind soll auch bei den wiederholten Ausbrüchen des Gelbfiebers an der spanischen Küste stets einen sehr auffallenden Einfluss auf den Charakter der Epidemien geäussert haben [5]). Es leuchtet ein, dass die geographische Lage des Ortes dafür maassgebend ist, welche Windrichtung in dieser Beziehung einen nachtheiligen oder auch vortheilhaften Einfluss hat, und dass, wie in der That nicht

---

1) Eine Zusammenstellung aller in dieser Beziehung bekannt gewordenen Thatsachen findet sich bei La Roche II. 124.

2) Die meiste Aufmerksamkeit hat diesem Gegenstande Shecut zugewendet; die von ihm angestellten Experimente an der Elektrisirmaschine zur Zeit der GF.-Epidemie 1827 in Charleston entbehren jedoch jedes wissenschaftlichen Werthes und eben so bedeutungslos erscheinen die Beobachtungen über den Zusammenhang zwischen den elektrischen Erscheinungen in der Atmosphäre und dem Gelbfieber für die Lösung der vorliegenden Frage.

3) Observ. sur la f. j. Par. 1805. p. 179.

4) Vergl. die Berichte vor Barton (l. c. 242) aus New Orleans, von Kelly (Amer. J. 1847 Octbr. 386) aus Mobile, von Waring l. c. aus Savannah.

5) Fellowes bemerkt l. c. p. 14: „Il has been shewn from experience, that the Levant wind „has always had a considerable influence over the Andalusian fever; the disorder has „usually made its appearance in Spain after the prevalence of easterly winds; this fact, „observes Gonzalez, although not sufficiently conclusive to enable us to account for the „production of the disease, is however strong enough to induce us to consider it as one of „the most powerful of the exciting causes. This destructive fever certainly became aggra„vated, more violent and unmanageable, and appeared always to be more fatal during „the prevalence of a Levanter.“

selten beobachtet worden ist, jene Regel keineswegs ohne Ausnahmen bleiben kann. — Bei weitem problematischer erscheint die „purificirende“ Wirkung, welche nach den Angaben einzelner Beobachter heftig wehende Winde, namentlich Stürme oder Orkane, abgesehen von der durch sie bedingten Herabsetzung der Temperatur, auf die von ihnen getroffene Gegend geäussert haben sollen, so dass mit ihrem Auftreten das Gelbfieber plötzlich oder doch sehr bald erlosch und auch mit dem Nachlass derselben nicht wiederkehrte; Thatsachen der Art werden von Browne[1]) aus der Epidemie 1798 in Boston, von Gros et Gerardin[2]) vom J. 1817 aus New Orleans, von Archer[3]) aus dem J. 1821 aus Norfolk, von Romay[4]) aus dem J. 1794 aus Havanna, von Barclay[5]) 1826 von St. Thomas, und von Thomas[6]) aus den Jahren 1822 und 1837 aus New Orleans berichtet; die Zahl der Beobachtungen ist eine zu geringe, als dass ein Schluss gerechtfertigt erschiene, um so mehr als es auch nicht an Beobachtungen fehlt, welche jenen „purificirenden“ Einfluss einer heftig bewegten Luft nicht erkennen lassen, so dauerten namentlich die Gelbfieberepidemien 1802 auf St. Lucie[7]) und 1806 auf Antigua[8]) trotz heftiger Orkane unverändert fort. — Gar keine Beachtung endlich verdient die Annahme, nach der die Winde als Träger des (materiellen) Gelbfieberstoffes die Verbreitung der Krankheit bedingen sollen; es liegt hiefür nicht ein beweisendes Faktum vor, dagegen sprechen die sogleich zu erwähnenden Eigenthümlichkeiten in der lokalen Beschränkung der Krankheit entschieden gegen eine solche Annahme.

§. 42. Bei einer Untersuchung des Einflusses, welchen Bodenverhältnisse auf das Vorkommen und die geographische Verbreitung des Gelbfiebers äussern, treffen wir auf eine Reihe eigenthümlicher Verhältnisse, wie bei keiner andern der akuten Infectionskrankheiten. Was zunächst den Einfluss der Elevation des Bodens anbetrifft, so erscheint das Gelbfieber vorherrschend als eine Krankheit der Ebenen; Chomel[9]) hat die Höhengränze des Gelbfiebers auf 200 Metr. taxirt, mit dem Bemerken, dass die Krankheit bis zu 1000 Metr. noch zu allen Jahreszeiten vorkommen kann, bei einer Elevation von 1000—2000 Metr. dagegen nur innerhalb bestimmter Perioden, Tulloch[10]) giebt die äusserste Gränze der Erhebung nur auf 2000—2500′ an; diese Daten sind jedoch durchaus willkührlich gegriffen und es erscheint überhaupt ganz unzulässig, die Elevationsgränze der Gelbfieberregion in einer bestimmten Grösse ausdrücken zu wollen. — Auf den Antillen ist nach Moreau eine Elevation von 3—400′ noch ganz ohne Belang, man hat die Krankheit aber auch wiederholt auf dem 700′ hoch gelegenen Brimstone Hill auf St. Christoph und selbst in einer Höhe von 1360′ auf Strong Hill (Jamaica)[11]) und unter ähnlichen Verhältnissen auf Dominica[12]) beobachtet, wo der 1500′ hoch gelegene Berg Desmoulins erst die Elevationsgränze bildet. An der Küste Mexicos soll das Gelbfieber noch bis auf 3000′ hoch gelegenen Orten vorkommen, in der Umgegend von Vera Cruz bildet das 12 Meilen von der Stadt und Küste entfernt 4330′ hoch gelegene Xalapa die Gränze, bis wohin das Gelbfieber noch nie gedrungen ist[13]); an der Küste von Venezuela, so namentlich in Caracas genügt dagegen schon ein kurzer Pferde-

1) NY. med. Repos. II. 363. 2) Rapp. sur la fièv. j. Nouv. Orl. 1818. p. 6.
3) Amer. med. Record. V. 65. 4) l. c. 5) l. c. 84.
6) Essai p. 110 und Gaz. méd. de Part. l. c. p. 10. 7) Pugnet l. c. 342.
8) Ferguson in Med.-chir. transact. IX. Part I. p. 132.
9) Des fièv. et des malad. pestilent. etc. Par. 1822. p. 506. 10) Reports p. 103.
11) Tulloch Rep. p. 59. 12) l. c. LXIV. p. 340. 13) Drake II. 188.

ritt, um aus der Gelbfieberregion zu kommen[1], in Honda, so wie überhaupt auf der ganzen Hochebene von Neugranada ist das Gelbfieber nach Leblond[2] ganz unbekannt. — Auf dem nordamerikanischen Festlande ist die Krankheit fast ausschliesslich auf die Küstenebenen und die flach gelegenen Flussufer beschränkt: den höchsten Punkt, bis zu dem es daselbst gelangt ist, bildet Gallipolis in 600′ Höhe. In Andalusien, wo sich die Seuche überhaupt tiefer ins Land hinein verbreitete, ist sie bis auf Höhen von 1000′ und darüber gedrungen und hat hier eben so verderblich wie an den Küsten geherrscht, und dasselbe beobachtete man 1842 in der Umgebung von Guayaquil[3]; in Peru dagegen ist das Gelbfieber lediglich auf den schmalen Küstenstrich beschränkt geblieben, trotzdem es vereinzelt bis auf hochgelegene Punkte der Cordilleren-Abhänge verschleppt vorkam, ebenso blieben bei dem Ausbruche des Gelbfiebers 1810 auf Tenerifa die bergig gelegenen Orte, wohin einzelne Gelbfieber-Kranke von der Küste die Krankheit verschleppten, weiter von der Seuche verschont[4], und dem entsprechend berichtet Lallemant[5] aus Brasilien, dass, trotzdem einzelne Individuen die Krankheit von Rio aus nach Tejaca und selbst bis nach Petropolis hoch in die Sierra hinauf mitbrachten, das Gelbfieber hier so wenig, wie in andern hoch gelegenen Gegenden des Landes eine weitere Verbreitung gefunden hat. — Es geht aus den hier mitgetheilten Thatsachen hervor, dass selbst bedeutendere Elevationen das Vorkommen des Gelbfiebers keineswegs ausschliessen, dass die Krankheit aber doch vorzugsweise auf Ebenen und nur ausnahmsweise auf höher gelegenen Punkten, und zwar hier, wie es scheint, vorzugsweise dann vorkommt, wenn die Epidemie in bedeutender Extensität und Intensität verbreitet herrscht. Diese Immunität hoch oder bergig gelegener Gegenden von Gelbfieber ist bald in der „Reinheit und Frische der Atmosphäre," bald in dem daselbst vorherrschenden verminderten Luftdrucke, am häufigsten in der relativ niedrigen Temperatur jener Gegenden gesucht worden; die letzte Annahme erscheint allerdings ganz rationel und reicht zur Erklärung eines Theiles der Thatsachen auch vollkommen aus, allein man muss billig Bedenken tragen, sie ohne Weiteres im Allgemeinen zu acceptiren, wenn man in Betracht zieht, dass die 300 Metr. hoch gelegene Stadt Honda, deren Temperatur kaum von der irgend eines andern Ortes von Centralamerika übertroffen wird, und die mit dem vom Gelbfieber so oft heimgesuchten Cartagena im lebhaftesten Verkehre steht, noch niemals von der Krankheit betroffen worden ist, und ähnliche Thatsachen an manchen Orten der Antillen beobachtet worden sind.

§. 43. Eine zweite Eigenthümlichkeit in der Art der Verbreitung des Gelbfiebers, so weit dieselbe durch Bodenversältnisse bedingt ist, finden wir in dem Umstande, dass die Krankheit keineswegs den Ebenen der Gelbfieber-Region im Allgemeinen zukommt, sondern fast ausschliesslich auf die Küstenstriche und die Ufer grosser, schiffbarer Flüsse, demnach im allgemeinen auf die Ränder grosser Bassins beschränkt ist. Bis wie weit ins Land hinein von den Küsten und Ufern sich der Einfluss erstreckt, der eben Ursache dieser Erscheinung ist, lässt sich, da die Natur des Einflusses selbst unbekannt ist, nicht a priori feststellen, jedenfalls reicht er unter gewöhnlichen Verhältnissen nur wenige (geographische) Meilen weit und nur in ganz aussergewöhnlichen Fällen finden wir die Krankheit im Binnenlande und in einer so weiten

1) Zimpel l. c. 78. 2) l. c. 149. 3) Tschudi in Oest. med. Wochenschr. 1846. p. 469.
4) Vergoara l. c. 5) Das Gelbe Fieber p. 12.

Entfernung von grösseren Wasserflächen, dass an eine Abhängigkeit der Krankheitsgenese von dem genannten Momente nicht mehr wohl zu denken ist. Auf den Antillen hat sich das Gelbfieber stets nur auf eine geringe Entfernung von den Meeresküsten verbreitet [1]), so weit mir bekannt geworden, ist die Distanz von 9 (engl.) Meilen — die Entfernung des Cantonnements auf Stoney Hill von Kingston, Jamaica — die bedeutendste, bis zu der das Gelbfieber dort landeinwärts vorkommt; auf dem nordamerikanischen Continente finden wir, wie die oben mitgetheilte tabellarische Uebersicht zeigt, dass unter 69 vom Gelbfieber ein oder mehrere Male heimgesuchten Orten 30 unmittelbar an der Küste, 32 an den Ufern grosser, schiffbarer Ströme, und zwar die vorzugsweise häufig heimgesuchten (wie Savannah, New Orleans, Baltimore, Philadelphia) ganz in der Nähe der Ausmündung derselben, 3 an kleinen, nicht schiffbaren Flüssen (Opelousus, La., Mifflin Ct., Penn. und Bridgeton, N. Jer.) und 4 (Woodville und Washington, Miss., New Design., Mo. und Germantown, Penns.) entfernt von Flüssen im Binnenlande gelegen sind, dass jedoch von diesen letztgenannten 7 Orten nur einer, Opelousus, bis jetzt mehr als einmal von der Seuche heimgesucht worden ist, und dass die Entfernung der beiden Orte Woodville und Washington vom Missisippi nur etwa 12 (engl.) Meilen beträgt. In Guayana ist das Gelbfieber, so oft es dort aufgetreten, stets auf die Küste und die Ufer des Demerara, Essequebo und Oyapok beschränkt geblieben, ohne sich über die binnenländischen Sumpfebenen zu verbreiten; ebenso ist es in Venezuela längs der Ufer des Orinoco bis Angostura gedrungen, die von der Küste und den Ufern entfernter gelegenen Gegenden des Landes sind stets verschont geblieben und dieselbe Thatsache ist bei der jüngsten Verbreitung des Gelbfiebers über die brasilianischen Küsten- und Uferstriche beobachtet worden, wo die Seuche, wie oben mitgetheilt, allerdings tief ins Innere des Landes, immer aber an die Stromufer gebunden, vorgedrungen ist. — Die einzige bedeutendere, und darum besonders beachtenswerthe Ausnahme von dieser Verbreitungsweise hat das Gelbfieber bei seinem epidemischen Auftreten in den Jahren 1800—1804, 1813 und 1821 in Andalusien und 1821 in Catalonien gezeigt, wo es nicht nur, wie oben nachgewiesen, bis zu bedeutenden Erhebungen über die Meeresfläche aufgestiegen, sondern auch nahe an 100 Meilen weit ins Land hinein und fern von den Ufern grösserer Flüsse seine Verheerungen ausgedehnt hat.

Die Vermuthung liegt nahe, dass dieses, in der eigentlichen Heimath der Krankheit wenigstens, fast ausnahmslose Gebundensein derselben an Meeresküsten und Flussufer darin seinen Grund hat, dass bei dieser Krankheit, wie bei den Malariafiebern und der Cholera, Durchfeuchtung des Bodens ein wesentliches Bedingniss für die Krankheitsgenese abgibt, oder wenigstens, wie beim Typhus, das Gedeihen der Krankheit wesentlich fördert, und eben das Faktum ist von denjenigen reichlich ausgebeutet worden, welche den pathogenetischen Einfluss von Sumpfexhalationen für das Gelbfieber nachzuweisen sich bemühten.

§. 44. Um diese ganze Frage gründlich zu erörtern, ist es nothwendig, dass ich anticipirend einen Gegenstand hier schon bespreche, der erst später seine Stelle finden dürfte, ich meine das fast ausschliessliche Vorherrschen des Gelbfiebers an Orten mit einer gedrängt lebenden Bevölkerung, daher vorzugsweise in Städten und namentlich

1) Dutroulau in Arch. gén. 1853. April.

volkreichen Städten, bei Verschontbleiben der ländlichen Bevölkerung, ja selbst der nächsten Umgebung der Städte, insofern dieselbe die Verhältnisse des flachen Landes darbietet. Wenn dieser Satz auch nicht ganz ausnahmslose Gültigkeit hat, so gehören die Fälle, in welchen das Gelbfieber sich auch über Ländereien verbreitet hat, doch zu den allerseltensten Erscheinungen, und die wenigen Beispiele der Art, welche ich in der Masse der mir vorliegenden Mittheilungen aufzufinden im Stande war, beziehen sich fast alle entweder auf Negerplantagen in den südlichen Staaten Nordamerikas (wie u. a. 1844 auf einer Baumwollenplantage in der Nähe von Woodville, Miss.) oder auf einzelne, ungünstig situirte Truppeneantonnements auf den Antillen. Die Seltenheit des Vorkommens von Gelbfieber ausserhalb der Städte oder geschlossenen Plätze lässt sich schon aus dem Umstande bemessen, dass nicht wenige Beobachter oder Forscher ein solches Vorkommen überhaupt ganz in Abrede stellen. „Das Gelbfieber," sagt Drake (II. 188), „ist wesentlich eine Krankheit grösse-„rer und kleinerer Städte; die Landbewohner selbst innerhalb weniger „Meilen einer vom Gelbfieber heimgesuchten Stadt haben nichts von der „Krankheit zu leiden, wenn sie sich nur ausserhalb der epidemischen „Sphäre halten. Ein epidemischer Ausbruch des Gelbfiebers auf dem „Lande ist unbekannt, wenn es auch ab und zu vorgekommen ist, dass „einzelne in der Nähe einer inficirten Stadt lebende Landbewohner er-„krankt sind." — „Niemals," sagt Dariste (Recherch. prat. 34), „ver-„breitet sich die Seuche auf den Antillen aus den Städten auf das umge-„bende Land und selbst bei der grössten Extensität der Epidemie bleibt „dieselbe trotz der offensten Communication immer auf den Umfang der „Stadt beschränkt." In derselben Weise äussern sich Arnold (l. c. 30) und Wilson[1]) aus Jamaica, Osgood (l. c. 23) aus Havanna, Musgrave (l. c. 108) bezüglich der Epidemie 1817 in St. John auf Antigua, Imray (l. c. LIII. p. 93) in seinem Berichte über die Seuche 1818 in Roseau auf Dominica, indem er hinzufügt, dass nach den ihm gewordenen Mittheilungen französischer Aerzte über das Gelbfieber in demselben Jahre auf Guadeloupe die Krankheit ausschliesslich auf Point à Pitre und Basse Terre beschränkt blieb, trotzdem einzelne Landleute, welche Geschäfte halber nach Basse Terre gekommen waren, und sich längere Zeit in der Stadt aufgehalten hatten, in ihrer Heimath später erkrankten, ohne dass sich die Seuche daselbst aber weiter verbreitete. „Auf dem flachen Lande „rings um die Städte (Nordamerikas)," sagt La Roche (II. 335), „kommt „die Krankheit niemals vor, so anhaltend und rege auch der Verkehr „zwischen demselben und den inficirten Plätzen sein mag; nur aus der „Stadt verschleppte Fälle werden dort beobachtet, ohne dass sich das „Leiden jedoch der Umgebung des Kranken mittheilt;" specielle Beweise hiefür liegen aus fast allen Gegenden der U. S. vor, so namentlich aus Louisiana[2]) und namentlich aus New Orleans[3]) vom Jahr 1819, ferner aus Charleston[4]), Savannah[5]); in den Mittel- und Neu-England Staaten ist das Gelbfieber niemals ausserhalb der Städte beobachtet worden. Auch in den wiederholten Ausbrüchen des Gelbfiebers in Andalusien und Catalonien ist die Krankheit fast ausschliesslich auf Städte und grössere Ort-

---

1) Memoirs of West-Indien Fever etc. Lond. 1827. p. 83.
2) Harrison (in New Orl. med. J. 1847. March.) sagt: „The yellow fever of Louisiana only „makes its appearance where persons are collected in crowds, as in cities, watering pla-„ces etc. Persons who live in the country and confine themselves to it, though they be „as unacclimated as any others, and as liable to the disease, are, nevertheless perfectly „safe from attack." 3) Valentin l. c.
4) Vergl. Lining l. c., Tucker in Philad. J. II. 22, Shecut l. c. 96.
5) Waring, Report p. 36.

schaften beschränkt geblieben, und ebenso kamen in der Umgegend von Livorno trotz des offensten Verkehres mit der inficirten Stadt nur einzelne aus dieser verschleppte Fälle vor. — Worin der Grund dieser lokalen Beschränkung des Gelbfiebers vielleicht zu suchen ist, soll später gezeigt werden, hier will ich nur auf die Andeutung von Valentin (l. c. 117) aufmerksam machen, dass das auffallend häufige Auftreten des Gelbfiebers in den südlichen Staaten der Union aus eben der Zeit her datirt, in welcher eine Uebervölkerung (oder doch gedrängte Bevölkerung) der Städte durch Einwanderungen von Europa und den Antillen her sich bemerklich zu machen anfing.

§. 45. Ich kehre nach dieser Abschweifung zur Untersuchung des Einflusses der Bodenverhältnisse auf das Vorkommen und die Verbreitung des Gelbfiebers und zwar zunächst zu der oben berührten Frage zurück, ob und inwieweit die Pathogenese an die Gegenwart eines feuchten, speciell sumpfigen Bodens gebunden erscheint. — Die Beantwortung dieser an sich einfachen Frage hat zu manchen Controversen geführt, die von nicht wenigen Beobachtern durch eine Verwechselung und Confundirung des Gelbfiebers mit den biliös-remittirenden Malariafiebern veranlasst worden sind; es hält in der That nicht schwer, auf positivem wie negativem Wege den Nachweis von der vollkommenen Unabhängigkeit des Gelbfiebers von dem genannten ätiologischen Momente zu führen.

Keineswegs, sagt Dutrouleau, hat das Gelbfieber in eigentlichen Sumpfgegenden bisher seine grösste Verbreitung gefunden, und diese Behauptung finden wir nicht nur in denjenigen Ländern, die bisher vom Gelbfieber nur en passant berührt worden sind, sondern auch in jenen, wo die Krankheit endemisch herrscht, bestätigt. In Demerara mit seinen Sümpfen und stehenden Wässern, einem wahren Brütbette von Sumpfexhalationen, ist das Gelbfieber bisher äusserst selten aufgetreten [1]), und in dem durch seine Malariafieber berüchtigten Cayenne hat die Seuche innerhalb 88 Jahren (von 1762—1850) nachweisbar nur dreimal geherrscht; Guayaquil, dessen Umgebungen zur Regenzeit in einen weiten Sumpf verwandelt werden, hat erst zweimal vom Gelbfieber gelitten, Rio Janeiro, das von ausgebreiteten Morästen umgeben ist, ist bis zum Jahr 1850 vom Gelbfieber verschont geblieben und auf der zum Theil sumpfigen Küste von Honduras, so wie auf der durch die Malariafieber verrufenen Westküste von Panama ist das Gelbfieber ganz unbekannt. Moreau macht darauf aufmerksam [2]), dass die bis zum Jahr 1820 bekannt gewordenen 25 Gelbfieber-Epidemien auf Martinique fast ausschliesslich nur die beiden Hafenstädte St. Pierre und Fort Royal betrafen, während viele von Sümpfen umgebene und selbst an der Küste gelegene Orte, wie namentlich Port Marie am südlichen Ende der Insel, von der Seuche verschont blieben, und ebenso machen die an Sümpfen so reichen Inseln Dominica und St. Lucie keine Ausnahme von der allgemeinen Regel, dass auch hier das Gelbfieber nur in Hafenstädten und Truppen-Cantonnements beobachtet wird. Den sprechendsten Beweis dafür, wie wenig Sumpfboden innerhalb der Gelbfieber-Region das Vorkommen der Krankheit selbst bedingt, gibt die Verbreitung derselben in den südlichen Staaten Nordamerikas: Nur in sehr ausgebreiteten und bösartigen Epidemien sehen wir das Gelbfieber seine Heimath, die an der Meeresküste oder doch in der Nähe derselben gelegenen Städte, verlassen, um ganz vereinzelt an den

1) Wilson l. c. 108. 2) Monographie p. 157.

Ufern des Missisippi aufzutreten oder einzelne entfernter von demselben gelegene Punkte des Binnenlandes zu befallen; die grossen Sumpfstrecken von Unter-Louisiana, die ausgedehnten Reisfelder von Süd-Carolina [1]), erfreuen sich bis jetzt einer vollkommenen Immunität von dieser Krankheit, noch niemals ist die Seuche über Mobile ins Innere von Alabama gedrungen; Harrison [2]) weiset darauf hin, dass die Bewohner der Sumpfdistrikte rings um New Orleans vollkommen sicher vor dem Gelbfieber sind, wenn sie es nur vermeiden, beim Vorherrschen der Seuche die Stadt zu betreten und führt zum Beweise hiefür folgenden Fall an: Im Jahre 1837 wurde beim Bau der Eisenbahn von New Orleans nach Nashville eine Zahl nicht akklimatisirter Neger beschäftigt, welche gerade an der Stelle der Bahn arbeiteten, wo dieselbe über den zwischen der Stadt und dem See gelegenen Sumpf führt, er selbst hatte beim Ausbruche des Gelbfiebers in New Orleans den Aufseher dieser Neger angewiesen, keinen derselben in die Stadt zu lassen und in der That blieben diese Leute vollkommen verschont; nur in einem Falle wurde das Verbot überschritten, indem einer der Neger zwei Tage lang in der Stadt beschäftigt wurde, dieser erkrankte auch schon am Tage nach seiner Rückkehr am Gelbfieber, ausser dem aber kam kein weiterer Fall der Krankheit vor. Schliesslich will ich noch darauf aufmerksam machen, dass nach dem Berichte [3]) der ärztlichen Commission zu Cadix, bei den verschiedenen Ausbrüchen des Gelbfiebers an der Andalusischen Küste viele innerhalb des Seuche-Rayons gelegene, von Morästen und Sümpfen umgebene, und von Malariafieber stark heimgesuchte Orte vom Gelbfieber ganz verschont geblieben sind, trotzdem die Krankheit rings umher herrschte, und selbst einzelne Gelbfieberkranke dorthin kamen und daselbst starben; die französische ärztliche Commission hat sich in derselben Weise geäussert [4]), und in dem ihrem Berichte angehängten Gutachten des Dr. Almedovar aus Palma finden wir folgende Thatsache angeführt [5]): „Eben so wenig wird es von den Ausdünstungen der Moräste und Häfen „hervorgebracht; denn das Gelbfieber hat sich nie in Alcudia, Andraix, „auf der Insel Majorka, zu Dana, an der Küste von Valencia sehen las„sen, Orte, welche von Morästen umgeben, von fauligen Dämpfen gesät„tigt sind. Dagegen erschien es in Palma, Cadix, Sevilla und Xeres, „Städte, die ihrer gesunden Lage wegen berühmt sind und eben so wur„den viele Städte des Innern, welche auf einem hohen Boden sehr günstig „lagen, grausam vom Gelbfieber verwüstet."

Diese letzte Aeusserung führt mich zu dem zweiten — positiven — Argumente, welches entschieden gegen die Abhängigkeit der Gelbfiebergenese von Sumpfboden spricht, ich meine das, nicht etwa wie auch bei den Malariafiebern beobachtete vereinzelte, sondern vorherrschend häufige Auftreten und endemische Vorkommen des Gelbfiebers an Orten, an denen auch nicht die entfernteste Spur von Sümpfen nachweisbar ist. Dies gilt zunächst von vielen, vom Gelbfieber alljährlich heimgesuchten Orten an der mexikanischen Küste, so namentlich von St. Juan d'Ulloa, das auf einer felsigten Insel, $^3/_4$ Stunden vom Lande entfernt liegt [6]), von Santa la Marina, zum Theil auch wohl selbst von Vera Cruz, das auf einer weiten sandigen Ebene liegt und wenigstens in der nächsten Umgebung von Sümpfen frei ist. Sehr bemerkenswerthe Resultate ergibt ferner eine Ver-

1) Drayton A view of South-Carolina etc. Charlest. 1802. p. 28. 41.
2) New Orleans med. J. 1847. March.
3) Decad. de Med. y Chirurg. práct. 1822. VI. Nr. 9.
4) Bally, Francois und Pariset Geschichte p. 460. 5) l. c. 538.
6) Bertulus im Journ. de Med. de Bordeaux. 1841. Juli. 1.

gleichung der einzelnen Inseln des westindischen Archipels nach ihrer Bodenbeschaffenheit und dem Vorherrschen des Gelbfiebers auf denselben: „There are pure soils in the West Indies," sagt Ferguson, „as pure as „any on the earth surface, but I will venture to say, send a European „army to the best of these, and if it be near the level of the sea, they „will be exstirpated just as surely as if they had been located in any of „the deepest swamps in the world." Vergleichen wir z. B. Dominica, St. Lucie und Barbadoes, so finden wir die ersten beiden zusammengesetzt aus einer Masse hoher Berge, die von tiefen Thälern durchschnitten, überall mit dichtem Wald und Jungle bedeckt, nur theilweise unter Cultur gesetzt und an Sümpfen überreich sind; der Aufenthalt auf diesen Inseln ist für Europäer so gefährlich, dass sie schon nach kurzem Aufenthalte fast unfehlbar an Malariafieber erkranken, auf beiden Inseln kommt auch Gelbfieber vor, aber nur an einzelnen Orten und nicht annähernd so häufig und so bösartig als auf Barbadoes, das eine verhältnissmässig ebene Fläche darstellt, fast vollkommen unter Cultur ist, keine Berge, dichte Wälder oder ausgetrocknete Sümpfe hat und von Malariaeinflüssen überhaupt so frei ist, dass Leute, die lange Zeit an Malariafieber gelitten haben, zur Wiederherstellung ihrer Gesundheit dahingehen[1]. Auf Brimstone Hill, St. Christoph, einem 700′ hohen, vulkanischen, trocknen, fast ganz sterilen Felsen, in dessen Nähe oder an dessen Fusse sich nicht die Spur von Sümpfen findet, ist das Gelbfieber trotz alles Erwartens wiederholt epidemisch aufgetreten[2], St. Vincent, dessen Lage und Bodenbeschaffenheit die Existenz einer endemischen Krankheit nicht erwarten lässt, ist wiederholt vom Gelbfieber heimgesucht worden, und viele ähnliche Thatsachen lassen sich aus Montserrat[3], Martinique[4], St. Domingo[5], Jamaica[6] u. a. nachweisen. Ebenso ist die Krankheit bei ihrer epidemischen Verbreitung auf nordamerikanischem Boden wiederholt in durchaus trocken und hoch gelegenen, und Sumpfeinflüssen in keiner Weise ausgesetzten Orten aufgetreten[7], und dasselbe gilt, wie oben gezeigt, von vielen vom Gelbfieber heimgesuchten Städten Spaniens, wie namentlich von Gibraltar[8], Medina Sidonia, Murcia, Carmona, Jomilla[9] und Xeres de la Frontera[10].

§. 46. In einer nahen Beziehung zu dem hier besprochenen Gegenstande steht die, zu Gunsten der Theorie von dem Ursprunge, resp. der Abhängigkeit des Gelbfiebers von Bodeneffluvien, von mehreren Beobachtern hervorgehobene Thatsache, dass Umwerfen des Bodens behufs Anlage von Canälen, Strassen u. s. w. wiederholt den Ausbruch des Gelbfiebers zur Folge gehabt hat, wie namentlich in Natchez[11], Charleston[12] und New Orleans[13], demnächst auch in Savannah, Augusta u. a. O. beobachtet worden ist. Es würde mich zu weit führen, diese Thatsachen hier einzeln namhaft zu machen, und der Einfluss derselben auf die Verbreitung der Krankheit soll auch gar nicht in Abrede gestellt werden, dass

---

1) Vergl. Wilson, l. c. 94, Imray, l. c. LXIV. p. 332. Schon Chisholm (II. 160) und Hillary (l. c. 1) haben darauf aufmerksam gemacht, dass das Gelbfieber gerade auf dem ganz sumpffreien Barbadoes so häufig und so bösartig herrscht.
2) Wilson. p. 99, Imray l. c. 335.
3) Anderson, Facts and observ. on the Y. F. of the West Indies. Lond. 1798. p. 16.
4) Leblond, l. c. 133, Moreau, l. c. 107.
5) Mc Lean, Diseases of the Army in St. Domingue etc. p. 25.
6) Wilson, l. c. 99. 129.
7) So 1798 in New-London, 1820 in Middleton, 1825 in Washington, 1844 in Woodville u. a.
8) Gilkrest in Cyclop of pract. Med II 279.
9) Pariset Observ. sur la f. j. Paris 1820. p. 75.
10) Ferrari in Edinb. J. XIX. 370.
11) Merrill in Memphis med. Record. I. 87.
12) Dickson in Amer. J. 1828. May 67, Simons in Charlest. J. VIII- 364, Wragg bei La Roche II. 405.
13) Barton, l. c.

derselbe aber auch nicht im Entferntesten ein so wesentlicher ist, als jene Berichterstatter anzunehmen geneigt sind, scheint mir unwiderleglich daraus hervorzugehen, dass Erdarbeiten der Art in einem noch weit grossartigeren Maassstabe an unendlich vielen anderen Orten Nordamerikas vorgenommen worden sind und noch immer vorgenommen werden, die zwar fast regelmässig das Auftreten von Malariafiebern zur Folge, noch niemals aber zum Ausbruche des Gelbfiebers ausserhalb jener beschränkten Gelbfieberzone Veranlassung gegeben haben; es wäre doch wirklich unbegreiflich, dass das Graben eines Canals, das Aufwerfen einer Strasse in Neworleans die Veranlassung zum Ausbruche einer Gelbfieberepidemie geben, eine Stunde von der Stadt entfernt aber ohne Beeinträchtigung der Gesundheit Seitens der Arbeiter oder der Bewohner der Gegend vorgenommen werden könnte.

§. 47. Dieselben Einwendungen endlich lassen sich gegen die ebenfalls hieher gehörige Annahme erheben, dass, ähnlich wie bei der Malariagenese, eine Durchfeuchtung des Bodens durch wässerige Niederschläge, worauf ich bereits bei Besprechung der Luftfeuchtigkeit hindeutete, Ueberschwemmungen u. s. w. oder durch Grundwasser, woran man eben wegen des Gebundenseins der Krankheit an Meeresküsten und Flussufer vorzugsweise denken konnte, als ein wesentliches Moment in der Pathogenese anzusehen ist. — Dass eine Durchfeuchtung des Bodens nicht ganz bedeutungslos für das Vorkommen des Gelbfiebers ist, muss zugegeben werden, und ich werde alsbald nachweisen, wie und unter welchen Umständen sich dieser Einfluss bemerklich macht; dass dieselbe aber nichts weniger als eine conditio sine qua non für das Gelbfieber ist, dass ihr hier keineswegs jene Bedeutung wie bei der Malariagenese zukommt, dafür sprechen die gewichtigsten Thatsachen. Tulloch resumirt[1]) nach vieljährigen, auf den Antillen gesammelten Erfahrungen, dass „das Gelbfieber sehr häufig epidemisch aufgetreten ist und mit grosser „Bösartigkeit geherrscht hat, nachdem eine mehre Monate lang anhaltende „Trockenheit vorausgegangen war und dass, da auf einzelnen der engli„schen Stationen daselbst die Regen-, auf andern die trockene Jahreszeit „als die Gelbfiebersaison bezeichnet wird, kein Grund vorliegt, in einer „reichlichen Durchfeuchtung des Bodens ein wesentliches Moment für die „Gelbfiebergenese zu erblicken.“ So erklärt u. A. Ferguson: „It may „truly be said . . . that a year of stunted vegetation, trough dry seasons „and uncommon draught, is infallibly a year of pestilence to the greater „part of the West Indian Colonies;“ Mclean erklärt[2]) nach vieljährigen Beobachtungen auf St. Domingo, dass regnigte Jahre gesünder sind als solche, in welchen lange Zeit anhaltend trockenes Wetter geherrscht hat, in demselben Sinne spricht sich Desportes aus und ähnliche Erfahrungen sind auf Dominica[3]), Barbadoes[4]), in Charleston[5]), Mobile[6]), Natchez u. a. Orten, auch im Jahre 1800 in Cadix gemacht worden; „70 Tage lang“ sagt Ferguson, „war hier (beim Ausbruche des Gelbfiebers) kein „Regen gefallen und eine Fäulniss vegetabilischer Stoffe war hier gerade „so unmöglich geworden, wie etwa die Fäulniss einer Mumie oder eines „getrockneten Fisches.“ Andererseits liegen eine Reihe von Beobachtungen vor, wonach die Krankheit gerade zur Zeit reichlicher Regen auftrat, oder wo Regen im Verlaufe der Epidemie eintraten, ohne den geringsten

1) Reports, p. 101. 2) l. c. 25. 3) Imray l. c. LXIV. p. 331.
4) Dickson in Edinb J. XIII. 47. 5) Lining, l. c.
6) Nott in New Orl. med. J. IV. 571.

Einfluss auf dieselbe zu äussern; so erklären Savaresy[1]) für Martinique und Pugnet[2]), für St. Lucie die Regenzeit als die Periode des Gelbfiebers, Arnold erzählt[3]), dass während die Seuche auf Stoney Hill, Jamaica, Mitte Februar nach anhaltend trocknem Wetter ausbrach, wobei der Boden wie ausgedörrt war, und mit der zunehmenden Trockenheit der Luft sich steigerte, die Krankheit in Up-Park Camp erst im Juni nach Beginn des Regens auftrat, während so enormer Regen, wie man sie seit 20 Jahren daselbst nicht beobachtet hatte, fortbestand und erst mit Nachlass des Regens erlosch; ähnliche Beobachtungen sind 1822 in Neworleans[4]), 1799 in Charleston[5]), 1792 und 1802 in Philadelphia, ferner in Norfolk u. a. O. gemacht worden.

Fassen wir alle hier mitgetheilten Thatsachen zusammen, so erscheint die Annahme gerechtfertigt, dass das Gelbfieber ganz unabhängig von einem stark durchfeuchteten oder sumpfigen Boden (resp. den aus einem solchen Boden sich entwickelnden Effluvien) vorkommt, oder dass dieses Moment jedenfalls keinen wesentlichen Einfluss auf das Vorkommen oder die geographische Verbreitung der Krankheit äussert.

§. 48. Der Umstand, dass das Gelbfieber vorherrschend eine Krankheit grösserer Städte oder doch solcher Orte ist, in denen eine gedrängt lebende Bevölkerung gefunden wird, führt nothwendig zu der Frage, ob nicht der Grund hiefür in gewissen socialen Verhältnissen gesucht werden muss, ob nicht ein, solchen Lokalitäten eigenthümliches Moment, wenn auch nicht als die causa efficiens des Gelbfiebers, doch als ein wesentlicher Faktor in der Krankheitsverbreitung nachgewiesen werden kann, und die Antwort auf diese Frage ergiebt sich selbstredend aus einer Feststellung derjenigen lokalen Verhältnisse, unter welchen die Seuche an den einzelnen Orten ihres Vorkommens konstant die bedeutendste oder gar ausschliessliche Verbreitung gefunden hat.

Es erscheint gerathen, diese in praktischer Beziehung so wichtige und hier darum mit grösserer Ausführlichkeit behandelte Untersuchung an denjenigen Punkten zu beginnen, wo die Krankheit nicht heimisch ist, sondern nur in einzelnen, oft durch grössere Zeiträume getrennten, Epidemien, meiner Ueberzeugung nach auf dem Wege der Einschleppung, aufgetreten ist. — In Livorno erschien das Gelbfieber nach den übereinstimmenden Mittheilungen von Palloni und Lacoste[6]) zuerst in einzelnen schmutzigen, mit thierischen Abfällen bedeckten, schecht gelüfteten, von hohen, gedrängt bevölkerten Häusern eingeschlossenen Strassen und verbreitete sich von hier allmälig auf die Nachbarschaft, blieb aber fast ausschliesslich auf das von Armen bewohnte, jenes Gepräge des Schmutzes und Elendes tragende Stadtviertel beschränkt. Bezüglich der hier in Betracht gezogenen Verhältnisse in dem vom Gelbfieber wiederholt heimgesuchten Küstenstädten Spaniens bemerkt O'Halloran[7]) im Allgemeinen: „Would the Spaniards permit themselves to draw conclusions from an accu- „rate knowledge of the general laws of the epidemics of the Mediterra- „nean coast of Spain, and from the nature, construction and situation of „the towns which have been severely afflicted by them, at various times „since the year 1800, the conclusion, I think, would be irresistible: viz. „that warm south-east breezes, unusual draught, excessive heat, want of „ventilation in the houses ... above all, the malignant effluvia which arise

1) l. c. 236. Vergl. auch Belcher l c. 248. 2) l. c. 341. 3) l. c. 149.
4) Chabert, l c. 30. 5) Ramsay in New York med. Repos IV. 101.
6) Ueber das Fieber zu Livorno etc. A. d Ital. Lpz. 1805. p. 37. u. a. O.
7) Remarks on the Yell. Few. etc. Lond. 1823. p. 179.

„from the decayed remains of putrid animal and vegetable matters, with „which the majority of the seaport towns of Spain abound, and which in „calm and sultry weather, particularly in hot and oppressive nights, ren- „der the air impure, and offensive to the sense of smell — are the „causes, which essentially influence or increase the activity of what may „be called the seminium of epidemic yellow fever.“ Eine Bestätigung dieser Angabe liefern Cadix und Gibraltar, die unter allen Städten Spaniens am häufigsten vom Gelbfieber heimgesucht worden sind; in Cadix trat die Seuche in der Epidemie der Jahre 1800, 1804, 1810 und 1813 jedesmal in dem Stadttheile Santa Maria auf, dessen enge, finstere, schmutzige, von stinkenden Effluvien verpestete Strassen von einer armseligen, enge zusammengedrängt lebenden Bevölkerung bewohnt werden[1], und herrschte hier nicht blos verbreiteter und bösartiger, sondern auch länger, als in andern Gegenden der Stadt; ebenso erlangte das Gelbfieber in den Jahren 1804, 1813 und 1828 in Gibraltar die grösste Verbreitung in den von dem ärmeren Theile der Bevölkerung bewohnten, übervölkerten, schmutzigen und schlecht gelüfteten, namentlich den längs der Abzugskanäle gelegenen Strassen[2]; dieselben Verhältnisse finden wir in den Gelbfieberepidemien 1800 und 1819 in Sevilla wieder[3], so dass nach den Mittheilungen von Berthe, die Sterblichkeit in den luftigen, reinlichen Strassen nur 5—6 % betrug, in den schmutzigen engen Stadtvierteln dagegen (in Triana, los Humeros) auf $33^1/_3$, ja bis auf 50% stieg. Eine detaillirte Darstellung eben dieser Verhältnisse 1803, 1804 und 1821 in Malaga[4], in Cordova, in Xeres de la Frontera[5] u. s. w. würde zu weit führen, ich muss mich darauf beschränken, auf die unten citirten Originale zu verweisen, bemerkenswerth ist noch, dass bei dem Ausbruche des Gelbfiebers 1821 in Barcelona die Seuche nicht bloss extensiv, sondern auch intensiv um so milder auftrat, je entfernter sie sich von dem eigentlichen Heerde ihres Ursprunges, den dicht am Hafen gelegenen, feuchten, schmutzigen, übervölkerten Strassen zeigte[6], und dass die Krankheit im Jahre 1823 in Passages lediglich auf eine lange äusserst schmale, an einzelnen Stellen nur 4—5′ breite, vom Sonnenlichte kaum erhellte Strasse beschränkt blieb, deren Häuser meist von der ärmeren Volksklasse bewohnt, klein und schlecht gelüftet sind, und deren gegen die Küste auslaufendes Ende mit Massen faulender, animalischer Stoffe bedeckt war[7]. — Auf dem nordamerikanischen Continente finden wir das Gelbfieber zunächst in Boston in allen daselbst bisher beobachteten Epidemien ausschliesslich auf die an den Abhängen von Fort Hill gelegenen, feuchten, schmutzigen und von der ärmeren Volksklasse bewohnten Stadtviertel, nicht selten auf äusserst enge Grenzen beschränkt, so namentlich 1819 nur auf einem kleinen, etwa 25 Ruthen grossen Platz[8], ebenso herrschte die Krankheit in Providence in allen drei daselbst beobachteten Epidemieen vorzugsweise an dem südlichen Ende von Waterstreet und den benachbarten Gässchen und Durch-

---

1) Fellowes (l c. p. 33) berichtet von dieser Vorstadt: „In this quarter of the town the „streets are narrower, less ventilated and not so clean as in all other parts and here the „poorer inhabitents, dirty in their persons and crowded in filthy rooms, generally live „together;“ ähnliche Beschreibungen gaben Berthe (l. c 52) und Doughthy (l. c 180), welcher hinzufügt: „Fish bones, rotten vegetables and rotten matters of every description mixed together with the contents of the receptacles of the night, formed the covering of the most of these extremely crowded and ill ventilated streets.“

2) Humpherey in Edinb. J. XII. 177, Smith, ibid. XXXV. p. 15, Amiel, ibid. p. 263. 279.

3) Berthe, l. c. 163, Pariset et Mazet, Observations etc. p. 37.

4) Fellowes, l. c. 158. 166, O'Halloran, l. c. 128.

5) O'Halloran 141.

6) Ibid. 6, Rochoux, Recherch sur la f. j. etc. p. 86.

7) Jourdain in Journ. gén. de ibid. LXXXVI. p. 176, Audouard l. c., Arrutti l. c. (auch in Period. de la Soc. med. de Cadiz. IV. 10.)

8) Bericht in New Engl. J. of Med. VIII. 380.

gängen, wobei in Betracht zu ziehen, dass diese Gegend sich längs eines Kais hinzieht, der auf Pfosten gebaut ist, zwischen welchen die Abzugskanäle der Stadt in den Fluss münden[1]), und in der Epidemie 1798 in New London war nur eine, ebenfalls gegen den Hafen verlaufende, feuchte, schmutzige Strasse der Hauptsitz des Gelbfiebers, so dass von den 246 Personen, welche daselbst überhaupt vom Gelbfieber ergriffen wurden, 231 in jener Strasse gewohnt oder sich doch längere Zeit aufgehalten hatten.[2]). — In den vereinzelten epidemischen Ausbrüchen des Gelbfiebers in den oben genannten Hafenorten der Neu-England-Staaten zeigte die Krankheit in ihrem Vorkommen und ihrer Verbreitung stets das oben geschilderte Verhalten, und eben so konstant tritt uns dasselbe in den grösseren 3 Gelbfieberepidemien entgegen, von denen New York seit dem ersten Auftreten des Gelbfiebers daselbst im Jahre 1791 bis jetzt heimgesucht worden ist; die erste Epidemie (1791) blieb ausschliesslich auf die Umgegend von Water-Street beschränkt, wo die Armuth in kleinen, schmutzigen, überfüllten Häusern ihren Wohnsitz aufgeschlagen hatte[3]), in der nächsten Epidemie (1795) gewann die Seuche hier, in Pearl-Street u. a. am östlichen Ufer des Hafens gelegenen Strassen, wo der durch die Abzugskanäle aus den oberen Theilen der Stadt hinabgeführte Unrath sich angehäuft hatte, und eine dichtgedrängte Bevölkerung von armen, elenden Einwanderern, namentlich Irländern, lebte, ihre grösste Verbreitung, trat zwar, wie Seaman (l. c. 5) bemerkt, auch in andern Gegenden der Stadt, wo Anhäufung von Schmutz ihr Vorkommen begünstigte, auf, war aber in jener Gegend doch so vorherrschend, dass nach dem Berichte von Bayley (l. c. 86) die Zahl der Krankheitsfälle in dem Hafentheile der Stadt zu den in den höher gelegenen Punkten sich wie 20:1 verhielt; in der Epidemie des Jahres 1798 und 1800 blieb die Seuche fast ausschliesslich auf die am östlichen Ufer des Hafens gelegenen Quartiere beschränkt, welche sich, wie es in dem Berichte[4]) heisst, seither durch Schmutz und Ungesundheit ausgezeichnet hatten; über die Verbreitung der Krankheit im Jahre 1803 sagt Hardie (l. c. 13) „the streets lining the margin of „the two rivers, and some of those of the upper part of the city which „are principally inhabited by indigent, uncleanly and dissolute classes „of the community, suffered the worst ravages of the disease"; im Jahre 1805 herrschte die Seuche wieder zu beiden Seiten des Flusses so beschränkt, dass der ganze inficirte District der Länge nach nicht mehr als etwa 200 Yards betrug (Miller l. c. 277), ebenso im Jahre 1819 und nur in der letzten, bedeutenderen Gelbfieberepidemie, der bedeutendsten, welche überhaupt in New-York beobachtet worden ist, im Jahre 1822, trat die Seuche zuerst in einer kleinen, von Broadway nach dem Flusse verlaufenden Strasse, also in einem bis dahin stets verschont gebliebenen Quartiere auf, verbreitete sich von dort längs der schmalen, dem Luftzuge unzugänglichen, schmutzigen Strassen und Durchgänge bis nach dem oberen Theile der Stadt hin, stand aber auch hier ihrer Extensität und Intensität nach überall in geradem Verhältnisse zu dem Schmutze der Strassen und der Verunreinigung der Luft durch faulige Effluvien[5]). — In Baltimore haben alle bisher daselbst beobachteten Gelbfieberepidemien in dem tief und feucht gelegenen, lange Zeit ungepflastert gebliebenen, schmutzigen Theile der Stadt, der unter dem Namen Fell's Point bekannt ist, vorherrschend ihre Verbreitung gefunden und sich von hier aus nur auf die

---

1) Wheaton, l. c. 333. 2) Coit, Holt, Channing, ll. cc.
3) Addoms, On the malign. fever which prevailed in New York. 1792. p. 7.
4) In New York med. Repos. IV. 207. 5) Townsend, Account p. 82 ff.

längs der Flussufer gelegenen, engen, schmutzigen Strassen ausgedehnt, niemals aber ist die Seuche bis in den westlichen Theil der Stadt, oberhalb Hannover Street gedrungen, wo jene Schädlichkeiten sich eben nicht mehr fühlbar machen; „the disease," sagt Potter (l. c. 20) in einem Resume über die Gelbfieberepidemien der Jahre 1794, 1797 und 1800 in Baltimore, „was exclusively confined to the low grounds covered with the „materials of putrefaction, ore to those parts composed of factitious mate„rials, corruptible in their nature;" mit Bezug auf die Epidemie von 1819 bemerkt Revere (l. c. 237): „If substances in a state of putrefection, „humidity and heat, are ever capable of causing yellow fever, we can „scercely imagine circumstances more favourable to its production then „what existed at Smith's, and Prire and Watson's wharfs . . at „Fell's Point, particularly in that district where the disease raged with the „greatest fury, all these causes existed to a still greater extent." — Vollkommen übereinstimmend mit den bisher mitgetheilten Thatsachen finden wir die Verhältnisse, unter welchen das Gelbfieber bisher in dem verhältnissmässig häufig von der Krankheit heimgesuchten Philadelphia aufgetreten ist; aus der von La Roche (I. p. 46) mit grosser Genauigkeit mitgetheilten Geschichte der Gelbfieberepidemien in dieser Stadt von 1699—1853 geht hervor, dass die Seuche regelmässig in einem der an den Ufern des Delaware gelegenen Stadtviertel, vorzugsweise häufig in Water-, Pine-Street, Southwark und Kensington, auftrat, sich auf die nächsten Strassen, namentlich die gegen den Kai ausmündenden, verbreitete, nicht selten auf diese Gegend ausschliesslich beschränkt blieb und wenn sie auch gegen den westlichen, reinlichen und hoch gelegenen Theil der Stadt fortschritt, doch immer vorzugsweise in solchen Strassen, Plätzen oder Höfen erschien, welche in der Feuchtigkeit, der Enge, dem Schmutze, der von fauligen Effluvien verpesteten Atmosphäre, der Armseligkeit der Bewohner u. a. V. denselben Charakter wie die zuvor genannten Hafenquartiere darboten. Je reichlicher diese Schädlichkeiten entwickelt waren, desto mehr gewann die Epidemie an Extensität und Intensität, so dass unter andern in der sehr bösartigen Epidemie des Jahres 1793 die Sterblichkeit unter den Bewohnern der kleinen gegen den Delaware ausmündenden Durchgänge $1/4$, selbst $1/3$ der ganzen Bevölkerung betrug. In Alexandria, Virginien, wo die Krankheit ebenfalls nur auf die am Flusse gelegenen feuchten, schmutzigen Strassen beschränkt war, trug wesentlich der Umstand zur Verunreinigung der Luft bei, dass der Kai mit einer Masse halb verfaulter Austern bedeckt war [1]; in Norfolk, Virginien, herrschte das Gelbfieber, nach dem Berichte von Valentin (l. c. 101), im Laufe des vergangenen Jahrhunderts stets am heftigsten in den schmutzigen, von armen Handwerkern, Arbeitern, Matrosen und sonst dicht gedrängt bevölkerten Hafenstrassen, wobei Selden (l. c. 330) noch auf den Uebelstand aufmerksam macht, dass zwischen den Pfählen, auf welchen der Kai angelegt ist, sich grosse mit faulenden Substanzen angefüllte Pfützen bildeten, in deren nächsten Nachbarschaft die Seuche im Jahre 1800 auch in der That am bösartigsten auftrat; im Jahre 1821 zeigte sich die Krankheit wieder zuerst in dieser Gegend und verbreitete sich über den ganzen tiefer gelegenen, feuchten, schmutzigen Theil der Stadt, bis nach Main Street, während in andern Quartieren nur einzelne Fälle von Gelbfieber beobachtet wurden, deren Entstehung zum grössten Theile auf jenes inficirte Stadtviertel zurückgeführt werden konnte; bei dem Vorherrschen der Epidemie im Jahre 1855 in Norfolk und dem gegenüber liegenden

1) Bericht in New York méd. Repos. VII. 191.

Portsmouth machten sich die genannten Schädlichkeiten in ihrem Einflusse auf die Krankheitsverbreitung so sehr geltend, dass Bryant (l. c. 311) sich zu der Erklärung veranlasst fand: „I feel constrained to say that „the only effectual means of savety from the ravages of yellow fever are „not in medicine, but in Hygieine. The ounce preventive is here empha-„tically of more value then the entire pharmacopoea.“ Unter denselben Verhältnissen endlich finden wir die Krankheit in Wilmington, Nord-Carolina, Natchez und Vicksburg. — In Georgetown, Guayana, wo das Gelbfieber ebenfalls nicht als ein endemisches Leiden anzusehen ist, ist die Krankheit bisher stets auf die am Flusse gelegenen, schmutzigen Strassen und die vom Keller bis auf den Boden dicht bevölkerten Häuser, die Tummelplätze der Armuth oder des niederen Lebens, beschränkt gewesen; und unter denselben Verhältnissen hat die Krankheit bei ihrem Ausbruche in Brasilien, speciell in Rio Janeiro, ihre grösste Verbreitung gefunden [1]).

Nicht weniger bestimmt, als in diesen Gegenden, macht sich der Einfluss dieser, aus socialen Missständen hervorgegangenen Schädlichkeiten auf die Genese, resp. Verbreitung des Gelbfiebers da bemerkbar, wo die Krankheit endemisch herrscht. So bemerken alle Berichterstatter über die Gelbfieberepidemien in Charleston übereinstimmend, dass sich die Seuche stets zuerst auf den Werften und in der Nähe der mit fauligten Substanzen aller Art bedeckten Doks gezeigt, daselbst immer die grösste Verbreitung gefunden hat und nicht selten ausschliesslich auf diese Gegenden beschränkt geblieben ist [2]), in derselben Weise äussern sich die Beobachter des Gelbfiebers in St. Augustine [3]), auf Key West [4]) und andern Orten von Florida; über den Ausbruch des Gelbfiebers 1839 in Augusta berichtet die ärztliche Commission [5]), dass an dem Orte, wo die Krankheit zuerst auftrat und am verbreitetsten herrschte, an dem zwischen Elbert und Lincoln Street gelegenen Trash Werft, seit 1834 aller Abfall und Unrath aus der Stadt ins Wasser geworfen worden war, so dass die Masse im Frühling 1839 einen Umfang von 200,000 Cubikfuss erlangt hatte, dass als man nun an ein Fortschaffen derselben ging, die Hitze im Innern dieses Schmutzhaufens so enorm gefunden wurde, dass die Arbeiter zeitweise ihre Arbeit unterbrechen mussten, und dass schliesslich, nachdem Anfang des Sommers das Wasser so weit gefallen war, dass jene bis dahin vom Wasser bedeckten Massen der Luft und der Sommerhitze ausgesetzt wurden, unter dem Einflusse (?) der sich nun entwickelnden Exhalationen die Seuche ausbrach. Fürth (l. c. 13) glaubt die Ursache der Gelbfieber-Epidemien 1820 in Savannah wesentlich dem Umstande zuschreiben zu müssen, dass der Boden der ganzen Stadt mit Fäkelstoffen durchtränkt war; man hatte nämlich zur Entleerung der hinter den Häusern befindlichen Schwindgruben neben denselben ein Loch in den Boden gegraben, alsdann die Gruben geöffnet und den Inhalt derselben in jenes Loch ablaufen lassen. In Mobile trat das Gelbfieber zum ersten Male im J. 1819 unter ähnlichen Verhältnissen, wie in Augusta, auf und dieselben Schädlichkeiten machten sich dort auch in den Epidemien der Jahre 1839 und 1842 bemerklich [6]). In New Orleans, wo das Gelbfieber in Folge der höchst ungünstigen hygieinischen Verhältnisse des grössten

---

1) Lallement, l. c. 29, Pennel, A short report upon Yell. Fever etc. Rio de Janeiro 1850. p. 7.
2) Strobel l. c. 471, Hume in Charlest. med. J. 1850 January 29, 1853 Juni 58, Porter in Amer. J. 1854 Octbr. 349. 3) Strobel l. c. 131. 152.
4) Ticknor und Dupré ll. cc. 5) Report l. c. 26.
6) Report of the late sickness in the town of Mobile. Mobile 1820, Lewis in New Orl. med. J. I. 287, Nott ibid. IV. 566.

Theiles der Stadt meist eine sehr allgemeine Verbreitung gefunden hat, ist die Krankheit doch gewöhnlich an den bei niedrigem Wasserstande mit Schmutz und fauligem Abfall aller Art bedeckten Kais und in den denselben benachbarten Strassen zuerst aufgetreten, hat dort gemeinhin am heftigsten gewüthet, demnächst aber vorzugsweise die schmutzigen, engen, schlecht gelüfteten und übervölkerten Quartiere der Stadt heimgesucht: „cette cause", sagt Chabert (l. c. 23), „à notre avis la plus im-„portante, résulte des emanations qui s'élèvent des habitations des hom-„mes réunis dans l'enceinte des villes, des camps, des vaisseaux, ou de „tous autres lieux circonscrits, surtout si, par une coupable négligence, „on n'a pas le soin d'y maintenir une propreté parfaite, d'y excercer une „bonne police médicale. Ainsi, les effluves ou miasmes qui s'élèvent de „l'homme vivant et de ses déjections alvines, ceux qui se dégagent des „substances animales en putréfaction, seuls, de concert ou combinés avec „les effluves et gaz des marais, sont la cause matérielle de la fièvre „jaune." In ähnlicher Weise äussern sich Thomas, Fenner, Barton u. a.; der Letztgenannte (l. c. 348 ff. 400.) macht bei dem Berichte über die Epidemie des J. 1853 auf die mit Schmutz und Abfall aller Art bedeckten Flussufer und Strassen, das Offenstehen der halbgefüllten Abzugskanäle, die überfüllten, schmutzigen, schlecht gelüfteten Wohnungen u. s. w. als Schädlichkeiten aufmerksam, deren Einfluss um so weniger bezweifelt werden konnte, als in dem in hygieinischer Beziehung am meisten vernachlässigten vierten Stadtdistrikte unter 15310 Bewohnern 7248, also nahe 50%, d. h. doppelt so viel als in irgend einem andern Theile der Stadt am Gelbfieber erkrankten. Werfen wir schliesslich noch einen Blick auf die hygieinischen Verhältnisse der vom Gelbfieber vorzugsweise heimgesuchten Inseln des westindischen Archipels, so treten uns auch hier dieselben in den socialen Verhältnissen begründeten Misstände der öffentlichen Gesundheitspflege in hervorragender Weise entgegen, so namentlich in dem winklig und enge gebauten, äusserst schmutzigen, stark übervölkerten und von einer ausserordentlich grossen Menge Proletariates bewohnten Havanna, dessen Luft zudem durch die Haufen von Schmutz und Abfällen, mit denen die Bay angefüllt ist und die bei niederem Wasserstande weit über das Niveau des Wassers hervorragen, verpestet wird[1]), so ferner in den Hafenstädten von Jamaica, wie namentlich in Port Royal, Kingston und Spanish Town[2]), ferner in den Hafenplätzen von St. Domingo, wo nach den Berichten von Desportes (l. c. I. 51 g.), Gilbert (l. c. 18. 19,), Bally (Du typhus d'Amerique p. 347) u. a. jenes ätiologische Moment bei jedesmaliger epidemischer Verbreitung der Krankheit sich vorherrschend bemerklich machte, in Montserrat, von wo u. a. Dyett[3]) mit Bezug auf die Epidemie des J. 1821 berichtet: „In jedem „Winkel der Stadt, besonders aber in der unmittelbaren Nachbarschaft „der Häuser, in welchen die Seuche zuerst auftrat, fand man Haufen ani-„malischen und vegetabilischen, in Fäulniss begriffenen Abfalles angehäuft"; ähnliches berichten Musgrave (l. c. 101) und Furlong[4]) über St. John auf Antigua, mit speciellem Hinweis auf die Epidemie von 1816 und 1835, Williamson[5]) und Ralph[6]) von Bridgetown auf Barbadoes, Savaresy (l. c. 174), Leblond (l. c. 134), Chisholm (II. 78) u. a. von Martinique, Imray (l. c. LIII. p. 78. LXIV. p. 319) über Roseau auf Dominica, Evans (l. c. p. 6) über Castrie auf St. Lucia u. v. a.

1) Barton 369.
2) Hunter 13. Jakson, Wilson u. a. 3) Med.-chir. Rev. and J. IV. 1003.
4) Med.-chir. transact. XXV. 289. 5) Med. and miscell. Observ. I. 27,
6) Edinb. med. transact. II. 60.

§. 49. Eine vollkommene Analogie zu den hier geschilderten Verhältnissen bildet der Zustand, in welchen nicht selten Schiffe in Folge verdorbener Ladungen oder Schiffsvorräthe, fauligten Kielwassers, mangelhafter Reinigung, namentlich der einer Lüftung weniger zugänglichen Räumlichkeiten u. s. w. kommen und auf denen sich alsdann unter sonst geeigneten Verhältnissen das Gelbfieber so häufig entwickelt und allgemein verbreitet hat. Die Geschichte hat uns eine sehr grosse Reihe solcher Thatsachen aufbewahrt und gerade hier konnte der Einfluss der genannten Schädlichkeit als ätiologisches Moment der Krankheit um so bestimmter nachgewiesen werden, als mit Entfernung derselben auch die Seuche nicht selten vollkommen erlosch [1]).

§. 50. Eine grosse Reihe von Beobachtern, und darunter nicht wenige der bedeutendsten Aerzte Nordamerikas und der Antillen, sehen es als ausgemacht an, dass das Gelbfieber stets lokalen Ursprunges ist, und dass die causa efficiens desselben, das eigentliche Krankheitsgift, in der eben besprochenen Schädlichkeit seine unmittelbare Quelle hat, resp. durch die Zersetzungsprodukte fauligter organischer Stoffe repräsentirt wird, dass der Einfluss dieser in Verbindung mit gewissen Gelegenheitsursachen, wie Nationalität, Witterung u. s. w. zur Genese des Gelbfiebers ausreicht; so erklärt u. a. Harrison [2]): „From the accumulation of filth „in large cities (chiefly night-soil and the animal matter of urine), putrefac- „tion must necessarely take place, and from this putrefaction, under certain „meteorogical conditions, there is generated a poison, which, either in the „form of a volatile oil, or other organic matter, held in solution by am- „monia, floats in the atmosphere, is inhaled during the respiratory mo- „vements, is taken into the circulation and poisons the system. It pro- „duces specific effects, as much so as the matter of small-pox or scar- „latina", und Bone [3]) giebt in humoristischer Weise folgendes „Recept", bei dessen strikter Durchführung man mit Sicherheit auf einen Ausbruch des Gelbfiebers rechnen darf: „Man nehme frisch angekommene Soldaten, „bringe sie in Baraken, die auf feuchtem Boden, an der Mündung eines „Grabens oder auf einem Hügel liegen, wo sich gar kein oder nur „schlechtes Wasser findet, lasse die, 18″ vom Boden entfernten Fenster „ohne Jalousien, so dass die Bewohner der Zimmer im Luftzuge liegen, „man lasse das Wasser im Keller stagniren und bringe Löcher am Dache „an, damit der Regen freien Zutritt hat, die Leute lasse man Morgens „auf feuchtem Grunde exerciren und unterwerfe sie in der heissesten „Jahreszeit den Anstrengungen im Dienste, dabei gebe man ihnen schlechtes „Brod, faules Fleisch, wenig Vegetabilien und jungen Rumm in grosser „Menge zu geniessen und endlich präge man ihnen den Glauben an das „Contagium und die Angst vor der Ansteckung ein — und man kann

---

1) Aus der überreichen diesen Gegenstand betreffenden Litteratur erwähne ich: Fiedler Ueber d. GF. etc. Tübing. 1806, Hommel Quaed. de typho trop. etc. Diss. Jen. 1847, Schorrenberg l. c., Lallemant 29, Drake II. 231, Rouppe, De morbis navigantium p. 68, Valentin Traité 120, Gillespie Observations etc. Lond. 1800. p. 12. 48. 51, Morgan in Philad. med. and phys. J. IV. 1. VIII. 53, Dickson in Edinb. J. XIII. 36, Blane ibid. III. 389, Wilson ibid. VIII. 281, Smith ibid. XXXV. 49, Amiel ibid. 264, Birnie ibid. XIII. 333, Ferguson in Med.-chir. transact. VIII. P. I. 108. P. II. 585, Musgrave l. c. 111, Chisholm II. 256. 287, Moreau Monographie 122. 188, Bally l. c. 455, Keraudren 18. 36, Fdllowes 142, Ketterling 7, Jackson Ueb. d. ansteck. Fieber 65, Doughty 16, Bancroft Essay 125. 171 und Sequel to an Essay 166, Dutrouleau in Gaz. méd. de Paris 1850. p. 792, Hosack Essays II. 65, Bericht in Med. and philos. Regist. III. 95, Strobel 19, Bericht in NY. med. Repos. VIII. 97, Anderson ibid. V. 280, Kollock ibid. IV. 2, Waring ibid. IV. 234, Bayley in NY. med. and phys. J. I. 426, Wilson l. c. 85 ff., Arnold l. c. 258.

2) New Orl. med. J. 1847. March.

3) Diss. on Yellow Fever. Lond. 1846. p. 25.

„sicher sein, dass, wenn dies Alles auf Trinidad oder Barbadoes geschieht, „die Truppen alsbald eine Beute des Gelbfiebers sein werden, und zwar „diejenigen am ersten, in deren Räumlichkeiten jene Vorschriften am sorg-„lichsten ausgeführt sind." Einzelne Beobachter sind noch weiter gegangen, und haben jene specifische Schädlichkeit in den Zersetzungsprodukten bestimmter animalischer Stoffe nachweisen zu können geglaubt, so macht u. a. Bertulus auf die in ungeheuren Massen an die Küsten des mexicanischen Golfs und der Antillen angespülten und daselbst in Fäulniss übergehenden Madreporen aufmerksam; wahrhaft abentheuerlich ist die von Audouard[1]) entwickelte Theorie, wonach das Gelbfiebergift ursprünglich in den engen, vollgedrängten, schmutzigen, nicht gelüfteten Räumen der Negerschiffe entstanden, und von den Negern, ohne jedoch diesen selbst gefährlich zu werden, nach Westindien und dem Nordamerikanischen Continente gebracht worden ist, u. s. w.

§. 51. Der Annahme dieser exklusiven Fäulnisstheorie — sit venia verbo — stellen sich jedoch sehr gewichtige Bedenken entgegen. Wenn die Zersetzungsprodukte fauliger organischer Massen, selbst in Verbindung mit gewissen Witterungsverhältnissen, ja wenn die ganze Summe der von Bone namhaft gemachten Schädlichkeiten im Stande wäre, das Gelbfieber zu erzeugen, so ist nicht abzusehen, weshalb die Seuche bis auf die neueste Zeit ein bisher so beschränktes Gebiet gefunden, weshalb sie namentlich die Südostküste des mexicanischen Golfs so selten berührt, die brasilianische Küste Jahrhunderte lang verschont, sich auf einzelnen, hygieinisch selbst ungünstig situirten Inseln des westindischen Archipels nur sparsam und erst in neuerer Zeit gezeigt, New Orleans und Charleston so häufig, Mobile und Savannah so selten heimgesucht hat, fast ausschliesslich auf die Küsten und die grossen Städte beschränkt geblieben und endlich noch niemals und auf keinem Punkte der tropischen Gegenden Asiens aufgetreten ist. Ausser diesen allgemeinen Gründen sprechen aber eine Reihe einzelner, gutbeobachteter Thatsachen entschieden gegen die Zulässigkeit jener Theorie: Bei dem Berichte, welchen Hill (l. c. 86) über die Gelbfieberepidemie 1821 in Wilmington, N. Car., giebt, macht er auf die höchst ungesunde Lage der Stadt zwischen Reisfeldern und Sümpfen, auf die halbverfallenen, zum Theil mit fauligten Massen bedeckten Werfte, auf die notorisch schmutzigen Landungsplätze, auf die feuchten und mit halbverfaulten Vegetabilien gefüllten Keller und ähnliche Schädlichkeiten aufmerksam, fügt jedoch hinzu, dass dieser Zustand dort bereits viele Jahre bestanden, ohne dass es zu einem Ausbruche des Gelbfiebers gekommen sei, dass von 1796—1821 jene Misstände von der Bevölkerung ohne allen Nachtheil ertragen worden wären und dass auch die, die Gelbfiebergenese fördernden Witterungsverhältnisse innerhalb jener Zeit sich wiederholt fühlbar gemacht hätten und dennoch sei die Stadt während dieser 25 Jahre von der Seuche verschont geblieben; auf Martinique hat, ohne dass sich in den lokalen und Witterungsverhältnissen irgend welche Abweichungen vom gewöhnlichen Verhalten nachweisen liessen, von 1826—1838 das Gelbfieber nicht epidemisch geherrscht, in Vera Cruz ist die Krankheit von 1776—1794, also volle 18 Jahre, nicht beobachtet worden, ohne dass sich die Stadt während dieser Zeit einer grösseren Reinlichkeit als vor- oder nachher erfreut, oder einen geringeren Zufluss von Fremden gehabt hätte[2]); wenn, sagt Merill (Philad.

1) Revue méd. 1824. IV. 221.
2) Humboldt l. c. II. 338.

J. of med. Sc. IX. 238), der Ursprung der Gelbfieberepidemie 1822 in Pensacola auf die Effluvien einer nach der Stadt gebrachten Ladung verfaulter Stockfische zurückgeführt wird, so ist dagegen zu bemerken, dass die Seeleute, welche mit dieser Ladung wochenlang zwischen den westindischen Häfen gekreuzt hatten, in dem befriedigendsten Gesundheitszustande nach Pensacola angekommen waren, dass übrigens ein Truppenkörper von 100 Mann auf Fort Barrancas in engen, unbequemen Quartieren wochenlang den Effluvien einer ganzen Ladung solcher verfaulter Fische ausgesetzt gewesen war, ohne dass sich in dieser Zeit oder nachher ein Fall von Gelbfieber unter ihnen gezeigt hatte; Currie[1]) macht darauf aufmerksam, dass in den Jahren 1780—82 in Charleston eine Armee von nahe 6000 Fremden lag, dass während dieser Zeit weniger als die gewöhnliche Aufmerksamkeit auf die Reinlichkeit der Strassen verwendet worden war, dass sich in Folge dessen grosse Massen faulender organischer Stoffe daselbst angehäuft hatten, welche die Luft verpesteten und dass sich trotzdem in jenen Jahren weder unter den Fremden noch unter den Einheimischen Gelbfieber gezeigt; ebenso wurde das Gelbfieber innerhalb 31 Jahren (von 1762—93) in Philadelphia nicht beobachtet, trotzdem die Ufer und Strassen mit faulenden Stoffen bedeckt waren; in New York war die Krankheit vor 1791 ganz unbekannt gewesen und hat sich auch 1792 und 93 nicht wieder gezeigt, trotzdem der Schmutz auf den Strassen vor und nach 1791 ebenso gross, als in diesem Fieberjahre war[2]).

Wenn diese und eine grosse Zahl ähnlicher Thatsachen den Beweis liefern, dass die Effluvien fauligter organischer Massen an und für sich, oder in Verbindung mit gewissen Witterungsverhältnissen keineswegs zur Gelbfieber-Genese ausreichen, so liegen auf der andern Seite Fakten vor, aus denen der Beweis geführt werden kann, dass das Gelbfieber nicht selten eine grössere, epidemische Verbreitung erlangt hat, ohne dass diese Schädlichkeit irgend wie als ein kausales Moment nachweisbar war. In Charleston, heisst es in einem Berichte von dort[3]), trat das Gelbfieber wiederholt mit grosser Bösartigkeit gerade dann auf, wenn strenge Aufsicht auf die Reinlichkeit der Strassen und öffentlichen Plätze ein solches Ereigniss am wenigsten erwarten liess; der Ausbruch des Gelbfiebers 1825 in Washington, das diesmal wie in früheren Jahren als Zufluchtsort der Bewohner von Natchez beim Auftreten des Gelbfiebers in dieser Stadt diente, lässt sich in keiner Weise auf die in Frage stehende hygieinische Schädlichkeit zurückführen, da der hoch und trocken gelegene Ort weitläuftig gebaut, durchaus reinlich ist und keineswegs übervölkert war[4]); dasselbe gilt von dem Ausbruche der Krankheit 1844 in Woodville und 1820 in Middletown, Conn., von wo Beck (l. c.) berichtet: „Die Stadt ist „auf einem Hügel gebaut, überall gut durchlüftet, die Häuser liegen in „weiter Entfernung von einander, nirgends, selbst nicht längs der Ufer „und Werfte findet man Schmutz — in dem ganzen Orte kann selbst die „ungezähmteste Einbildungskraft nichts entdecken, was als Quelle der „Infection anzusehen wäre;" eben so wenig konnte an vielen Orten Andalusiens, in welchen das Gelbfieber in den Jahren 1800—1821 auftrat, irgend ein schädlicher Einfluss der genannten Art nachgewiesen werden und schliesslich ist hier noch der Umstand in Betracht zu ziehen, dass das Gelbfieber nicht selten auf Schiffen aufgetreten ist, wo vergeblich

1) Amer. med. and phil. Regist. I. 181. 2) Seaman in New Y. med. Repos. II. 320.
3) Ibid. XI. 266. 4) Monette, Essay on the Epid. Y. F. of Natchez etc. Natch. 1838. p. 70.

nach jener lokalen Schädlichkeit, wie faulenden organischen Stoffe, schlechter Lüftung, stinkendem Kielwasser u. s. w. gesucht wurde, so u. a. auf dem Nordamerikanischen Schooner Grampus im Jahre 1829 [1]), auf dem brittischen Kriegsschiffe Rattlesnake im Jahre 1824 [2]) u. a.

Wenn wir solchen Thatsachen gegenüber die Annahme von der autochthonen Genese des Gelbfiebers aus den Zersetzungsprodukten faulender organischer Stoffe unter der Mitwirkung gewisser Witterungsverhältnisse als unzulässig bezeichnen müssen, resp. diese aus socialen Missständen hervorgegangene Schädlichkeit nicht als die eigentliche Quelle des Krankheitsgiftes ansehen können, so lässt sich anderseits nicht in Abrede stellen, dass dieselbe ein sehr wesentliches, wie es scheint, das wesentlichste Moment für die Verbreitung der Krankheit abgibt und selbst die unbefangenste Kritik wird keinen Anstand nehmen dürfen, das hier angedeutete Causalverhältniss zwischen der Schädlichkeit und der Krankheitsgenese zuzugeben, wenn gleichzeitig prägnante Analogien bei andern akuten Infectionskrankheiten, wie namentlich den typhösen Fiebern und der Pest nachgewiesen werden können.

§. 52. Wir sind mit unserer Forschung hier an die Gränzen der Erkenntniss dessen gelangt, was der Beobachtung und Erfahrung gemäss vom geographischen Gesichtspunkte als maassgebend für das Vorkommen und die Verbreitung des Gelbfiebers angesehen werden muss; ein Schritt weiter würde uns auf das ausserhalb unserer Aufgabe liegende Gebiet der Speculation führen, die zudem nicht eher zulässig erscheint, als bis unter andern Cardinalfragen vor Allem die eine gelöset ist, ob nämlich das Gelbfieber in der That bereits vor Ankunft der Europäer auf dem Boden der westlichen Hemisphäre und der Westküste Afrikas geherrscht hat? Ich glaube den Standpunkt, den wir der Frage nach der Gelbfieber-Genese gegenüber einnehmen, nicht besser als mit den Schlussworten der Schrift von Dowler bezeichnen zu können: „Sicherlich ist es die Pflicht jedes Schriftstellers über „das Gelbfieber, die Ursache der Krankheit zu erklären, wenn er es ver- „mag, aber eben so ist es seine Pflicht, nicht gegen die Zehngebote der „Logik zu sündigen. Glücklicherweise sind diejenigen Momente, welche „die Gelbfieber-Genese fördern, wenn auch nicht die, welche sie ver- „anlassen, bis zu einem gewissen Grade bekannt; man weiss, z. B., „die Krankheit steht — es fragt sich nicht, woher — in einer gewissen „Abhängigkeit von der Jahreszeit, von der Akklimatisation, von dem Zu- „sammengedrängtsein einer Bevölkerung in Städten und Ortschaften u. s. w. „Eine richtige Würdigung dieser Verhältnisse ist allerdings wichtig für die „Entdeckung der eigentlichen Ursache des Gelbfiebers selbst — allein „vielleicht ist die Berücksichtigung dieser konstatirten Thatsachen noch „wichtiger, da es keineswegs ausgemacht ist, dass, wenn es auch ge- „lingen sollte, die Ursache des Gelbfiebers zu entdecken, man im Stande „wäre, dieselbe zu beseitigen oder unschädlich zu machen."

§. 53. Es gab eine Zeit, in welcher die Frage nach der Einheit des Gelbfiebers, nach dem gleichartigen Charakter dieser Krankheit an den verschiedenen Punkten ihres Vorherrschens, die Köpfe und Fe-

---

1) Barrington (Amer. J. 1833 August 307) erklärt bezüglich dieses Schiffes: „She was re- „markable for her uniform neatness and cleanly appearance throughout. The bilge-water „smell was seldom pereived, the water coming out of the pumps perfectly clear."

2) Wilson l. c. 147.

dern der Aerzte lebhaft beschäftigte, in der namentlich die Identität des Leidens auf den Antillen, in Nordamerika, auf der Westküste Afrikas und in Spanien sehr eifrig diskutirt wurde; die Beobachtungen und Forschungen der letzten Jahrzehnte haben, gestützt auf eine sorgfältige Diagnose, welche namentlich eine Verwechselung des Gelbfiebers mit dem biliös-remittirenden Malariafieber ausschliesst, diese Frage entschieden bejahend beantworten müssen. Allerdings äussern Witterungs- und noch zum Theil nicht bekannte Verhältnisse ihren Einfluss auf das Gelbfieber, wie auf alle übrigen zymotischen Krankheiten, indem sie gewisse Modificationen im Krankheitsverlaufe bedingen; namentlich lässt sich, wie oben mehrfach nachgewiesen, nicht selten ein Verhältniss zwischen der Extensität und Intensität der Epidemie zur Mächtigkeit der die Krankheitsgenese fördernden Momente nachweisen, alle solche Unterschiede sind jedoch immer nur graduelle geblieben, das Gelbfieber hat sich, seinen pathognomonischen Erscheinungen nach, immer und überall gleich gestaltet und wie wenig die aus der geographischen Lage eines Ortes hervorgehenden Einflüsse einen konstanten Faktor in der Krankheitsgenese abzugeben vermögen, geht daraus hervor, dass keine der bisher vom Gelbfieber heimgesuchten Gegenden sich vor andern durch einen ihr eigenthümlichen, milden oder bösartigen Charakter der Krankheit ausgezeichnet, dass es überall mehr oder weniger mörderische Epidemien gegeben hat und das Durchschnittsverhältniss der Sterblichkeit von Gelbfieber überall dasselbe geblieben ist, mochte die Krankheit unter der tropischen Sonne Westindiens oder in den gemässigten Breiten Spaniens und der Neu-England Staaten, auf den Sümpfen des Missisippi oder den Kalkbergen der Antillen auftreten.

§. 54. Mit wenigen Worten habe ich noch des Verhältnisses zwischen dem Gelbfieber und dem biliös-remittirenden Malariafieber zu gedenken[1]. Es ist hier nicht meine Aufgabe, aus den pathologischen und anatomischen Thatsachen den Nachweis von der Specificität des Gelbfiebers und den wesentlichen Unterscheidungsmerkmalen der genannten beiden Krankheiten zu führen; ich will hier auf die Untersuchungen von Kelly, Nott, Lewis, La Roche u. a. bedeutende Aerzte Nordamerikas aus der neuesten Zeit hinweisen, welche die diagnostischen Merkmale dieser Krankheiten so klar und bestimmt festgestellt haben, dass wir in nosologischer Rücksicht zwischen dem Gelbfieber und der febr. remitt. keine nähere Beziehung, als zwischen dieser und den typhösen Fiebern zu entdecken vermögen[2]. Aber auch die vom historisch-geographischen Standpunkte geführte Untersuchung ergibt dieselben Resultate, so dass in der That nicht mehr der geringste Grund zu einer Identificirung jener beiden Krankheitsformen vorliegt. — Die Annahme, dass zwischen beiden Krankheiten nur graduelle, nicht specifische Unterschiede bestehen, stützt sich vorzugsweise auf folgende drei Argumente:

1) Das Gelbfieber herrscht nur an solchen Orten, wo auch Malariafieber heimisch sind, und tritt dem entsprechend bei epidemischer Verbreitung vorzugsweise an feuchten, tiefgelegenen Punkten auf, die auch den Sitz der Malariafieber abgeben.

2) Zur Zeit des epidemischen Vorherrschens von Gelbfieber unter Nicht-Akklimatisirten leiden die Eingebornen und Creolisirten an Malaria-

---

1) Das Verhältniss zwischen dem Gelbfieber und dem Dengue-Fieber werde ich in einer andern Stelle besprechen.
2) Vergl. auch Griesinger in Virchow Handbuch l. c. 64. 82.

fieber, mit andern Worten, die Krankheit gestaltet sich bei den ersten als Gelbfieber, bei den zweiten als Malariafieber.

3) In gemässigten Breiten erscheint das Gelbfieber im Sommer und Herbste, also in derselben Jahreszeit, welche auch die Saison der Malariafieber ist.

Eine Untersuchung der Thatsachen lehrt, dass diese Argumente theils ungegründet sind, theils keine Beweiskraft haben; mit einem Hinweis auf die zuvor ausführlich mitgetheilten Specialien, will ich hier resumirend diejenigen Momente hervorheben, welche die Unhaltbarkeit dieser für die Identitätstheorie geltend gemachten Behauptungen beweisen und gleichzeitig das Verhältniss beider Krankheiten zu einander vom geographischen Standpunkte erkennen lassen:

Ad 1) Die Malariafieber haben eine über den grössten Theil der Tropen und der gemässigten Zone reichende Verbreitung, das Gelbfieber dagegen ein sehr beschränktes Vorkommen, selbst innerhalb der Region, welche als eigentliche Gelbfieber-Zone bezeichnet werden darf; ich erinnere in letzter Beziehung an das äusserst seltene Auftreten des Gelbfiebers in Guayana, wo febr. remitt. endemisch herrscht, an Guayaquil, wo Sumpffieber nie ausgehen und das Gelbfieber doch bis jetzt erst zweimal aufgetreten ist, an die an febr. remitt. reiche Küste von Brasilien, die bis zum Jahre 1850 von Gelbfieber verschont geblieben ist, an die Prairien von Texas, wo Malariafieber endemisch herrschen, ohne dass sich hier jemals ein Fall von Gelbfieber gezeigt hätte, schliesslich und im Allgemeinen an die Westküste von Panama, an die Ostküste von Africa, die Küste Arabiens, das Gangesdelta u. s. w., wo trotz der bösartigen febr. remitt., die hier überall heimisch sind, das Gelbfieber bis jetzt als eine vollkommen unbekannte Krankheitsform angesehen werden muss. — Die Malariafieber erlangen bei epidemischem Auftreten nicht selten eine über ganze Gegenden oder selbst Länder reichende Verbreitung, niemals hat man das Gelbfieber in dieser Weise vorherrschend gefunden; immer blieb es, wenn auch an vielen Orten gleichzeitig oder successiv auftretend, auf eben diese und mit Verschonung der Nachbarschaft beschränkt, gar nicht selten war die Begränzung eine noch engere, so dass nur ein Stadtviertel, zuweilen selbst nur eine Strasse der Sitz der Seuche wurde. — Das Gelbfieber ist eine Krankheit der Städte, und zwar vorzugsweise der an Küsten oder Ufern gelegenen Städte, äusserst selten ist es in kleineren Ortschaften oder Dörfern des Binnenlandes aufgetreten, die Malariafieber sind vorherrschend eine Krankheit des flachen Landes und gerade dieser Umstand zeigt eine weit grössere Analogie zwischen dem Gelbfieber und dem Typhoid, als zwischen jenen und den Malariafiebern. — Das Gelbfieber herrscht an vielen Orten endemisch, wo Malariafieber ganz unbekannt oder doch selten sind; ich erinnere namentlich an Barbadoes, ferner an Charleston, Philadelphia und New York, wo das Gelbfieber selbst in neuerer Zeit eine verhältnissmässig häufige Verbreitung gefunden hat, Malariafieber jetzt zu den Seltenheiten gehören. — Anderseits kommen Malariafieber an vielen Orten endemisch vor, wo sich das Gelbfieber nur in einzelnen, oft durch weite Zeiträume getrennten Perioden epidemisch zeigt, so auf Dominica, St. Lucia, Demerara u. a. Inseln Westindiens, wie in Galveston u. s. w. — Schliesslich verdient es hier alle Beachtung, dass das Gelbfieber häufig eingeschleppt, vielleicht auch autochthon entstanden, auf Schiffen ausgebrochen ist und eine grössere Verbreitung erlangt hat, während ein solches Faktum von Malariafiebern äusserst selten, vielleicht niemals beobachtet worden ist. So viel über die angebliche Gemeinsamkeit des lokalen Ursprunges beider Krankheiten, wobei übrigens, was ich

möglichen Einwürfen gegenüber ausdrücklich hervorheben will, nicht geleugnet werden soll, dass einzelne ätiologische Momente erfahrungsgemäss das Gedeihen und die Verbreitung ebenso der Malariafieber als des Gelbfiebers fördern, dass ein jeweiliges Zusammentreffen beider Krankheiten der Zeit und dem Raume nach daher erklärlich ist, dass dieser Umstand jedoch selbstredend keinen rationellen Grund zu einer Identificirung derselben abgeben kann.

Ad 2) Es kann nicht in Abrede gestellt werden, dass Malariafieber häufig dem Ausbruche des Gelbfiebers vorhergingen, oder gleichzeitig mit demselben herrschten und dies erscheint aus dem eben angeführten Umstande auch erklärlich; allein einerseits gilt dies nicht blos von den Malariafiebern, sondern auch von der Influenza, dem Dengue-Fieber, der Ruhr, der Cholera infant. u. a. Krankheiten, die man deswegen so wenig mit dem Gelbfieber identificiren kann, wie etwa gemeinsam herrschende Cholera und Friesel, oder Cholera und Intermittens, anderseits haben die Malariafieber, so namentlich in den südlichen und mittlern Staaten Nordamerikas, in enormer Verbreitung geherrscht, ohne dass ein Fall von Gelbfieber dabei beobachtet worden wäre, während sich neben epidemisch verbreitetem Gelbfieber oft keine Spur der febr. remitt. bemerklich machte, wie u. a. 1824, 1828, 1837—1840 in Charleston, 1832, 1833 und 1835 in New Orleans, 1837 und 1839 in Mobile [1]) u. s. w.; aus den von Drake (II. 199) gegebenen Mittheilungen aus den Krankenbüchern des Charity Hospital in New Orleans geht gerade hervor, dass die Malariafieber in den vom Gelbfieber freien Jahren weit verbreiteter als in den Gelbfieber-Jahren aufgetreten sind und in demselben Grade seltener wurden, als die Gelbfieber-Epidemie an Extensität gewann.

Ad 3) Dieses Argument verdient gar keine Beachtung, denn auch Cholera und Ruhr sind Sommer- und Herbstkrankheiten, und haben doch mit dem Gelbfieber nicht das geringste gemein; sodann aber ist die Behauptung nur halb wahr, denn die Malariafieber treten in den südlichen Staaten Nordamerikas z. B. schon im Juni, auf und endlich ist in Betracht zu ziehen, dass das Vorkommen des Gelbfiebers allen Beobachtungen zu Folge von den oben namhaft gemachten Witterungs- und namentlich Temperaturverhältnissen abhängig erscheint, welche der Genese der Malariafieber nichts weniger als förderlich sind.

---

1) Kelly in Amer. Journ. 1847. Octbr. 375.

III. INDISCHE CHOLERA.

§. 55. Die Bezeichnung „Cholera“ für eine durch profuse Ausleerungen per os et anum, Verlangsamung oder vollkommene Unterdrückung des Pulses, Kälte und Cyanose der Haut, Anurie und mannigfache von Affection des Nervensystems ausgehende Erscheinungen charakterisirte Krankheit reicht bis in die ältesten Zeiten der medicinischen Wissenschaft hinein; schon Hippocrates, Aretaeus, Celsus u. a. Aerzte des Alterthums haben sich, ebenso wie die Arabisten und die Heilkünstler des Mittelalters und der neueren Zeit dieser Bezeichnung für eine Krankheitsform bedient, welche unter den oben genannten Erscheinungen verlaufend, häufig sporadisch, nicht selten selbst epidemisch auftrat, sich unter gewissen, später zu erörternden Verhältnissen an allen Punkten der Erdoberfläche heimisch zeigte und auch jetzt noch zeigt, in der Mortalitätsstatistik aber stets eine sehr untergeordnete Rolle gespielt hat, und sich eben hierin, wie in den ätiologischen Momenten so wesentlich von einer, ihr symptomatisch allerdings nahe stehenden, innerhalb der letzten Decennien bekannt gewordenen Krankheitsform unterscheidet, dass man beide Prozesse, und gewiss mit Recht, als specifisch verschieden angesehen und den ersten mit dem Namen der Cholera nostras (auch europea, wiewohl sehr unpassend, da sie auch in America, Africa und Asien vorkommt) die zweite mit dem der asiatischen (besser wohl indischen) Cholera bezeichnet hat.

§. 56. Wenn wir keinen Anstand nehmen, Vorderindien als das Heimathsland jener Krankheit zu bezeichnen, welche unter dem Namen der asiatischen Cholera seit dem Jahre 1817 den grössten Theil der ganzen bewohnten Erdoberfläche überzogen hat, so sind wir bei dem Mangel aller verlässlichen Nachrichten doch ausser Stande, darüber mit Sicherheit zu entscheiden, bis wie weit zurück die Geschichte dieser Krankheit in Indien reicht, unter welchen Verhältnissen die Krankheit in vergangenen Jahrhunderten daselbst geherrscht hat, wo ihre Ursprungsstätte zu suchen ist u. s. w., Fragen, welche sich schon darum jeder exakten Beantwortung entziehen, weil wir in den betreffenden Geschichtsquellen ebenso wie in den älteren ärztlichen und Reiseberichten eine strenge Sonderung jener beiden Krankheitsformen vermissen; namentlich gilt dies von den Sanskrit-Schriften, in welchen die Cholera unter den Namen Bisuchika, Vidhuna, Ennerum, Vandi u. a. beschrieben wird [1]), so wie von den Mittheilungen der Reisenden aus dem 16. und 17. Jahrhunderte [2]), welche die

---

1) Eine der ältesten Beschreibungen der Cholera in Sanskrit soll von Dhanvantari, eine andere in der Schrift Tshinta Mani existiren; der Bericht des Sushruta über die Cholera findet sich abgedruckt in Wise Hindoo System of Med. p. 330.

2) So namentlich van Linschoten, Disc. of Voyages. Lond. 1598. I. cap. 34 von J. 1584, Bontius, De med. Indor. libr. IV. Lugd. Bat. 1718 p. 69 aus dem Anfange des 17. Säculums, von Mandelsloe, Voyag. in Harris Collect. I. 776. von Dellon, Voyag. aux Indes oriental. Antw. 1689, beide ebenfalls aus der ersten Hälfte des 17. Jahrhunderts, von Thevenot, Voy. aux Ind. orient. Par. 1689. III. p. 321 v. J. 1666 u. a. Die meiste Beachtung verdient eine Notiz bei Garcia ab Horto (in Aromat. et simpl. aliquot medicam. histor. etc. Antwerp. 1593. p. 207) und der unten erwähnte Bericht von Sonnerat.

unter dem Hindu-Namen Mordechim[1]) bekannte Krankheit während ihres Aufenthaltes in Indien kennen gelernt hatten. Die verlässlichen Nachrichten über das Vorherrschen der indischen Cholera in ihrem Heimathlande reichen nur bis in die Mitte des vergangenen Jahrhunderts, diesen aber dürfen wir dafür um so mehr Vertrauen schenken, als auch die indischen Aerzte, welche die Krankheit später bei ihrer pandemischen Verbreitung (nach dem J. 1817) zu beobachten Gelegenheit hatten, sich aufs bestimmteste über die Identität beider Seuchen ausgesprochen haben. Die älteste Mittheilung ist die Beschreibung, welche Sonnerat[2]) von dem epidemischen Vorherrschen der Cholera in den Jahren 1768—1771 in der Umgegend von Pondichery gibt, wobei in einer Epidemie 60,000 Menschen hingerafft wurden, und ebenso verheerend trat die Krankheit daselbst 1781 in dem vom General Andernes befehligten französischen Belagerungsheere auf; aus Tranquebar erhalten wir Nachrichten über die Cholera vom Jahre 1780 von Folly[3]) und vom Jahre 1782 von König[4]), der die Krankheit einen „morbum periculosissimum" nennt, über das Vorherrschen der Cholera in Madras liegen Berichte aus den Jahren 1774, 1781 und 1782 vor[5]), in dem südwestlich von Madras gelegenen Thale von Ambore hat die Seuche 1769 und 1783, in dem an den östlichen Abhängen der Ghats gelegenen Distrikt von Arcot in den Jahren 1756, 1770, 1781, 1783 und 1787, in Gandjum im Jahre 1781, in den nördlichen Cirkars 1790, und zwar wie die meisten Berichterstatter erklären, sehr bösartig und ebenso unter den Eingebornen wie Fremden geherrscht. Aus Bengalen und von der Westküste des Dekan fehlen aus jener Zeit alle Nachrichten; dagegen ersehen wir, dass die Cholera im April des Jahres 1783 unter den Pilgern in Hurdwar, einem sehr besuchten Wallfahrtsorte (an dem Punkte gelegen, wo der heilige Strom (Ganges) aus dem Gebirge ins ebene Land von Hindostan tritt) mit ausserordentlicher Bösartigkeit aufgetreten ist, so dass innerhalb weniger als 8 Tagen 20000 Menschen hingerafft wurden, und im Jahre 1816 finden wir die Cholera im Distrikte von Purneah (Behar) epidemisch.

So weit reichen die Nachrichten, welche über das Vorherrschen der Cholera in Indien vor dem Jahre 1817 bekannt geworden sind; dürfen wir aus denselben einen Schluss auf die eigentliche Heimathsstätte der Krankheit ziehen, so nimmt dieselbe jedenfalls ein weit grösseres Terrain ein, als Orton[6]) es ihr anzuweisen geneigt ist, der nur die untern Distrikte von Bengalen (namentlich Chittagong) Travancore und einzelne sumpfige Distrikte von Malwa als die Heimath der Cholera bezeichnet. Es dürfte jetzt, nachdem die Krankheit einmal eine allgemeine Verbreitung über Indien gefunden hat, unmöglich sein, den Nachweis zu führen, wo sie spontan entsteht[7]) und wo sie nur eingeschleppt vorkommt; die Angabe von Gibson[8]), dass das Auftreten der Cholera im eigentlichen Dekan stets auf einer Einschleppung von andern Orten Indiens her beruht, verdient keine Beachtung, da nach den Beobachtungen von

1) Nach den Untersuchungen von Craigie (Edinb. J. XXXIX. p. 356) ist dies Wort wahrscheinlich persischen Ursprunges und bedeutet „Darm-Tod;" die Franzosen haben mit dem Fremdworte kurzen Prozess gemacht und es in Mort de chien umgewandelt.
2) Voyage aux Ind. orient. Par. 1782. I. 113. 3) Tode med.-chir. Bibl. X. 409.
4) In Retzius Observat. botan. Lips. 1786. Fasc. IV. Praef.
5) Vergl. Curtis, Account of the dis. of India. Edinb. 1807. p. 44. Dick, in Edinb. med. Comment. Dec. I. X. p. 1. 6) Essay on the Epid. Cholera. Sec. Edit. Lond. 1831.
7) Mouat (Madr. quart. med. J. II. 447) berichtet von einem auf dem Wege zwischen Madras und Bangalore gelegenen Engpasse, Nackenairy, der von den Eingebornen das „Todesthal" genannt wird, und den Truppenabtheilungen selten betreten, ohne von der Cholera ergriffen zu werden.
8) Bombay med. Transact. II. 209.

Mouat[1]) u. A., sporadische Fälle von Cholera zu allen Jahreszeiten und an jedem Punkte (in every situation) Indiens vorkommen, das eine Faktum aber steht, wie ich später zeigen werde, unbestritten fest, dass die flachen Küstenstriche und die feuchten Flussufer des Landes stets den Hauptheerd für die Entstehung und Verbreitung der Cholera abgegeben haben.

§. 57. Eben so schwierig und unlösbar, als die Frage nach dem ersten Ursprunge der Cholera in Indien, erscheint die Frage, ob die Cholera, als endemisches Leiden, ausschliesslich dem Continente Vorderindiens eigenthümlich ist, oder, wie namentlich Orton (l. c.) behauptet, auch auf Ceylon autochthon vorkommt; est steht allerdings fest, dass die Krankheit vor dem Jahre 1817 wiederholt (so nach Curtis im Jahre 1782, nach Johnson[2]) in den Jahren 1790 und 1804) in Trinconomali epidemisch aufgetreten ist, allein die Vermuthung von einer Verschleppung der Cholera hieher kann nicht wohl von der Hand gewiesen werden. — Weit weniger Beachtung verdienen die Angaben einiger Berichterstatter über das endemische Vorherrschen der Cholera in China; Livingstone[3]) theilt aus einem 1790 gedruckten chinesich-medicinischen Buche die Beschreibung einer in China häufiger beobachteten und daselbst unter dem Namen Ho-lwvan bekannten Krankheit mit, welche in jeder Beziehung der Cholera nostras entspricht, und fügt hinzu, dass ein alter chinesischer Arzt, der Zeuge des allgemeinen Ausbruches der Cholera 1817 in Bengalen war, ihm auf Befragen mitgetheilt habe, ihm selbst wären in mehreren vorhergegangenen Decennien viele Fälle jener Krankheit in China vorgekommen, allein dieselben hätten mit der indischen Cholera nur einzelne Erscheinungen gemein gehabt und wären so günstig verlaufen, dass die Krankheit in 100 Fällen vielleicht 3 Mal tödtlich endete, Milne[4]) hat in China selbst sehr umständliche Nachforschungen über das Vorkommen der indischen Cholera angestellt und sich davon überzeugt, dass die Krankheit daselbst vor ihrem allgemeinen Ausbruche (im Jahre 1820) ganz unbekannt gewesen ist. — In Hinterindien hat die Cholera notorisch vor dem Jahre 1819 niemals geherrscht, ebenso ist sie auf dem indischen Archipel bis dahin vollkommen unbekannt gewesen und die Nicobaren sind seit dem Jahre 1831 bis heute verschont geblieben — Thatsachen, welche wichtige Momente für die speculative Untersuchung über die Pathogenese der Cholera abgeben.

§. 58. Die welthistorische Bedeutung der Cholera beginnt mit dem Jahre 1817, insofern die Krankheit in diesem und den folgenden Jahren eine bis dahin nicht beobachtete allgemeine Verbreitung zunächst über ganz Indien, sodann über die Nachbarländer[5]), schliesslich über den bei weitem grössten Theil der bewohnten Erde erlangt, und, wenn hier ein Schluss ex analogia gestattet ist, für Jahrhunderte den Charakter einer Weltkrankheit gewonnen hat; eine in allgemeinen Umrissen gegebene Darstellung des chronologisch-geographischen Verlaufes dieser Verbreitungs-

---

1) Calcutta med. Transact. VII. 311.
2) The influence of trop. climates etc. Lond. 1815. p. 396.
3) Calcutta med. Tr. I. 204.
4) Chinese Reposit. 1843. June und Edinb. J. LXI. p. 483.
5) In den ersten indischen Berichten über die epidemische Cholera finden sich Nachrichten über die Verschleppung der Krankheit 1775 nach Isle de France und 1778 nach Mauritius; über deren Glaubwürdigkeit ich nicht zu entscheiden vermag; woher Pruner (Ist denn die Pest wirklich ein ansteckendes Uebel? Münch. 1839. p. 41) die Nachrichten von einem epidemischen Vorherrschen der Cholera 1803 in Aleppo hat, weiss ich nicht — jedenfalls verdient sie gar keine Beachtung.

weise soll den Titel einer „Weltkrankheit“ für die Cholera rechtfertigen und gleichzeitig das Material für die folgenden Untersuchungen bieten.

§. 59. Es ist aus den vorliegenden Nachrichten nicht festzustellen, von welchem Orte oder selbst von welcher Gegend der allgemeine Ausbruch der Cholera 1817 in Indien erfolgte, jedenfalls ist die gewöhnliche Annahme, dass die Krankheit im August 1817 in Jessore zuerst auftrat, ganz unbegründet, da wie oben angeführt, die Cholera bereits im Jahre 1816 in einem Distrikte von Behar epidemisch herrschte und im Juni 1817 schon in Nuserabad, im Juli in Patna, wie in Nuddea (am Hugli) u. a. O. des Ganges-Delta beobachtet worden ist; es scheint fast, dass die Seuche von den Nordwest-Provinzen aus ihren Weg gegen Bengalen eingeschlagen hat und Jessore verdient nur insofern eine besondere Erwähnung, als von diesem Punkte aus die Aufmerksamkeit der Behörden auf die allgemeinere Verbreitung der Krankheit gelenkt worden ist. Eine Berücksichtigung dieses bisher ganz übersehenen Umstandes, dass die Cholera im August 1817 bereits in einem grossen Umfange, und zwar nicht blos in Bengalen, sondern auch in den benachbarten Provinzen herrschte, damals somit schon eine grössere Zahl von Krankheitsheerden bestand, erklärt die „wunderbare“ Schnelligkeit, mit welcher sich die Krankheit, wie einzelne Autoren anführen, in kurzer Zeit, d. h. von Mitte August an gerechnet, über einen grossen Theil des nordöstlichen Hindostans verbreitete, so dass die Epidemie Mitte September bereits ein mehrere 1000 (engl.) Quadratmeilen umfassendes Terrain einnahm, nämlich von den an den Abhängen der nördlichen Bergdistrickte gelegenen Punkten südlich bis Balassore und von Benares bis an die Mündungen des Ganges herrschte, Anfangs August bereits in Calcutta aufgetreten war, ihre hauptsächlichste Verbreitung aber immer längs der Ufer des Ganges, Jumna und Brahmaputra gefunden hatte. So weit ich es aus den vorliegenden Mittheilungen zu beurtheilen vermag, blieb die Seuche 1817 lediglich auf Bengalen und den oben genannten Theil der Nordwest-Provinzen beschränkt und schritt erst im folgenden Jahre auf mehreren Strassen, jedoch vorwiegend in südlicher und westlicher Richtung, demnächst nördlich gegen Tirhoot u. a. Gebirgsdistrikte vor, wo sie bis auf auf Höhen von 4000′ und darüber gelangte. Bei ihrer südlichen Verbreitung längs der Ostküste kam sie erst im October nach Madras und im Januar 1819 nach Palamcottah (an der südlichen Spitze des Carnatic), in westlicher Richtung erschien sie im April 1818 in Gondwana, im Mai in Nagpur, Anfangs Juli in Jaulnah, alsbald in mehreren Orten von Candeish, und von hier gelangte sie, nördlich und nordwestlich fortschreitend, nach Guzerate, den Radjastan-Staaten u. s. w., wo sie mit einem andern Zuge der Seuche zusammentraf, und südlich einerseits nach der Präsidentschaft Bombay, wo sie im Juli in Aurungabad und Puna, Anfangs August in Bombay selbst erschien, anderseits nach den westlichen Gebieten der Präsidentschaft Madras, nach Bellary, Seringapatam, Mysore, so wie nach Hyderabad, Velur, Arcot und endlich nach den Salemdistrikten, wo sie mit dem von der Ostküste herkommenden Seuchenzuge zusammentraf. Zur Vervollständigung dieser Skizze ist noch zu erwähnen, dass die Seuche im März 1818 von Allahabad einerseits in südlicher und südwestlicher Richtung über das Bundelkund und Malva nach Candeish vordrang, und dort mit dem zuvorgenannten westlichen Zuge zusammentraf, anderseits nördlich gegen Audh (in Lucknow brach die Krankheit schon im Mai aus) Delhi, Mirut und gegen das Punjab fortschritt, über ihren weiteren Verlauf in dieser Richtung fehlen jedoch speciellere Nachrichten. —

Es ist ohne Interesse, die weiteren Schicksale der Cholera in Indien vom chronologisch-geographischen Gesichtspunkte speciell zu verfolgen, es genüge hier die Bemerkung, dass die Krankheit daselbst innerhalb der nächstfolgenden Jahre, bis 1824, wiederholt eine grössere epidemische Verbreitung erlangt, dann aber und für eine längere Zeit sich nur in vereinzelten Ausbrüchen, oft nur sporadisch, gezeigt hat, später, so namentlich in den Jahren 1841 und 1846, wieder allgemeiner verbreitet aufgetreten, niemals aber mehr in einem so enormen Umfange, als in den Jahren 1817—1819 beobachtet worden ist [1]: zur ungefähren Schätzung der Bedeutung, welche der Krankheit für Indien nach den neuesten Beobachtungen beizulegen ist, führe ich die von Finch [2]) mitgetheilten statistischen Angaben über die Erkrankungs- und Sterblichkeitsverhältnisse an Cholera unter den Truppen während der Jahre 1846—1852 an, wobei in Betracht zu ziehen, dass, wie oben angeführt, die Cholera im Jahre 1846 gerade eine bedeutendere Verbreitung in Indien erlangt hatte; es erkrankten innerhalb dieser 5 Jahre im Durchschnitte jährlich

in der Präsidentschaft Madras	unter d. engl. Truppen	1:350	und starben 1:570
	unter d. eingeb. Truppen	1:150	und starben 1:400
in der Präsidentschaft Bombay	unter d. engl. Truppen	1:120	und starben 1:250
	unter d. eingeb. Truppen	1:215	und starben 1:500

Schon im Jahre 1818 hatte die Cholera das indische Gebiet überschritten: im December desselben Jahres trat sie in Jaffnapatam, der nördlichsten Stadt Ceylons, auf, und verbreitete sich von hier aus mit einer kaum in Indien selbst beobachteten Heftigkeit über den grössten Theil der Insel. Im November des folgenden Jahres wurde die Seuche von hier durch eine engliche Fregatte nach Mauritius und Isle de France [3]), von der letztgenannten Insel im Anfange des Jahres 1820 nach der Ostküste Afrikas verschleppt; specielleres über ihre Verbreitung in dieser Gegend ist nicht bekannt geworden, wir wissen nur von dem Vorherrschen der Cholera auf den Kobras-Inseln und der Küste von Zanguebar, die Südspitze Afrikas ist damals, wie bis auf die neueste Zeit von der Krankheit vollkommen verschont geblieben. — Fast gleichzeitig mit ihrem Ausbruche auf Ceylon trat die Seuche in Hinterindien auf, wo sie von Arracan durch Burmah und Siam fortschreitend, schon im Mai 1819 auf der Halbinsel Malacca erschien [4]), und sich von hier aus in diesem und dem folgenden Jahre über den indischen Archipel verbreitete; sie zeigte sich zuerst (im Mai 1819) auf Sumatra, Anfang das Jahres 1820 auf Java, 1821 auf Borneo u. a. Inseln, trat bald auf dieser, bald auf jener Insel im Laufe der nächsten Jahre bis 1830 wiederholt auf, blieb aber seitdem bis zum Jahre 1853 aus jener Gegend vollkommen verschwunden und ist erst in dem letztgenannten Jahre wieder auf Sumatra erschienen [5]). Nach den Philippinen gelangte die Cholera, wahrscheinlich durch ein aus Madras dahin verschlagenes Schiff eingeschleppt, im Jahre 1820 und hat sich dort, wie es scheint, bis zum Jahre 1830 erhalten [6]), nach den Molucken dagegen soll die Cholera,

---

1) Vergl. hiezu Report of the Epid. Ch. which has raged troughout Hindostan etc. Bombay 1819. Scott, Report on the Epid. Cholera. Madr. 1824, Jameson, Bericht über die Cholera-Seuche in der Präsid. Bengalen u. s. w. A. d. Engl. Stuttg. 1832.
2) Lond. med. Times et Gaz. 1854. I. 145.
3) Kinnis in Edinb. J. XVII. p. 1, Telfair ibid. 517, Bericht in Lond. med. Gaz. IX. 226, Charreton in Compt. rend. de la soc. de Med. de Lyon 1837. p. 110.
4) Official papers on the med. stat. and topogr. of Malacca etc. Pinang 1830.
5) Heymann in Wurzb. med.-phys. Verh. V. 25.
6) Casas Memoira sobre el Tetana.. conocido con el nombre de Cólera etc. Madr. 1832, **Benoit, Observ. sobre el Cólera-Morbo etc. Madr. 1832.**

wie Lesson[1]) angiebt, erst im Jahre 1823 vom indischen Archipel gebracht worden sein. — Das chinesische Reich wurde nach den Mittheilungen von Milne (l. c.) im Jahre 1820 von der Cholera heimgesucht; sie zeigte sich alsbald in Canton, Kiangai, Chekiang, Chili, im Mai in Ningpo, nach Peking gelangte sie erst im Sommer 1821, und verbreitete sich in diesem und den folgenden beiden Jahren mit ungeheurer Bösartigkeit über das ganze Reich. Speciellere Daten in dieser Beziehung fehlen; Livingstone (l. c.) bemerkt, dass die Krankheit von der Tarterei aus, wohin sie ohne Zweifel von Peking gekommen war, südlich fortschritt, im Jahre 1827 finden wir sie an der mongolisch-sibirischen Gränze in der Nähe von Kiachta, aus dem Jahre 1831 liegen Nachrichten über einen neuen Ausbruch der Cholera in den Küstenstädten Chinas vor. Nach Australien endlich ist die Cholera in ihrem östlichen Fortschreiten erst im Jahre 1832 gelangt, hat dort übrigens nur eine sehr beschränkte Verbreitung an der Westküste Neu-Hollands, am Swan-River, gefunden[2]), während die nördliche, östliche und südliche Küste, so wie das Innere des Festlandes, ebenso Neu-Seeland, van Diemensland und die polynesischen Inselgruppen bisher vollkommen von der Cholera verschont geblieben sind; es liegt nahe, die Ursache dieser Exemption in dem sehr geringen und beschwerlichen Verkehre dieser Gegenden mit den Nachbarländern zu suchen.

Ich wende mich nach diesem Ueberblicke über die ersten Verbreitungswege der Cholera von Indien in östlicher Richtung wieder nach ihrer Ursprungsstätte zurück, um sie in ihrem weit bedeutungsvoller gewordenen westlichen Fortschreiten zu verfolgen. — Der erste Punkt, auf dem wir der Krankheit hier begegnen, ist die Ostküste Arabiens, wo die Seuche im Frühjahr 1821, von Bombay nach Mascate eingeschleppt, auftrat, sich schnell längs der Küste bis an die Gränze Mesopotamiens und von dort längs der Ufer des Euphrat bis nach Bassra hin verbreitete, gleichzeitig an die persische Küste (nach Bunder-Abbas und Buschir) gelangte und von hier nordwestlich der Küste entlang gegen den Euphrat, nordöstlich gegen das Innere Persiens vordrang; durch Caravanenzüge wurde sie über Schiras bis an die Mauern von Ispahan verschleppt, das sich jedoch abschloss und verschont blieb, und ebenso nach Jesd und andern Orten des südöstlichen Theiles des Landes, in dessen gebirgigen Districten die Krankheit aber nur vereinzelt auftrat. Von Bassra schritt die Seuche durch Mesopotamien längs des Tigris bis Bagdad, und längs des Euphrat bis nach der an der Gränze der syrisch-mesopotamischen Wüste gelegenen Stadt Anah, während sie von Bagdad aus im Herbste 1821 durch ein persisches Heer nach dem nordwestlichen Theile Persiens zurückverschleppt wurde. — Der Eintritt der kalten Jahreszeit machte der Seuche in diesem ganzen Gebiete Vorderasiens ein Ende, im Frühling 1822 aber erschien die Krankheit in den meisten der zuvor befallenen Gegenden von Neuem nnd drang nun von Mossul aus nordöstlich nach Kurdistan, westlich über Mordin, Diarbekir, Urfa und Biri bis nach Syrien, wo sie jedoch erst im December Aleppo erreichte und bald erlosch; gleichzeitig brach die Cholera auf persischem Boden von Neuem aus und verbreitete sich von hier in nordwestlicher Richtung bis nach Tauris (im August 1822) und von dort nach den Provinzen Ghilan und Mazanderan, wo sie ebenfalls mit Eintritt des Winters erlosch. Im Frühjahr 1823 trat die Cholera in den oben genannten Gegenden wieder epidemisch auf, überzog einerseits Syrien, und zwar von den zuerst er-

1) Voy. méd. autour du monde etc. Par. 1829. p. 97. 6) Gaz. méd. de Paris 1832. p. 499.

griffenen Punkten Antakia und Leodicea längs der Küste südlich bis nach Tripoli, nördlich bis Scanderum und südöstlich längs der Abhänge des Libanon bis nach Palästina und Damascus, anderseits drang sie von Persien im Mai längs der Küste des kaspischen Meeres auf russisches Gebiet, wo sie über die Provinzen Shirvan, Lenkoran, Sallian und längs des Kur bis Tiflis fortschritt, im August nach Baku und von hier aus durch Schiffe eingeschleppt, am 22. September nach Astrachan, zum ersten Male also auf europäischen Boden, gelangte, auf diesem ganzen Gebiete jedoch schon im October nach Eintritt einer, dort selbst für den Winter ungewöhnlichen Kälte, erlosch.

Hiermit endete der erste Akt des grossartigen Dramas, in welchem dem, noch immer in Ruhe eingewiegten, Westen schon wenige Jahre später eine so hervorragende Rolle mitzuspielen bestimmt war; nachdem die Cholera innerhalb 7 Jahren einen Weg von über 90 Längen- und 66 Breitengraden, d. h. von den Philippinen bis an die Küste von Kleinasien, und von der Insel Bourbon bis nach Astrachan zurückgelegt, erlosch sie plötzlich, um 4 Jahre später einen neuen Anlauf gegen die Gränze Europas und Nordafrikas zu nehmen, und nun, wie im Fluge, den ganzen Erdball zu umkreisen. Was jenen plötzlichen Stillstand, jenes, nicht wie früher vorübergehende, sondern dauernde Erlöschen der Krankkeit im westlichen Asien, die Leichtigkeit und Schnelligkeit mit welcher sie später die ihr Anfangs scheinbar unübersteiglichen Gränzen überschritt, bedingte, — dafür haben wir keine Erklärung in den Thatsachen gefunden, wir müssen das Faktum registriren und es der Zukunft überlassen, dieses, wie manches andere, in der Geschichte der Cholera gebotene Räthsel zu lösen.

§. 60. Nachdem die Cholera im Jahre 1826 in Bengalen wieder eine grössere Verbreitung erlangt hatte und längs des Ganges und seiner Nebenflüsse über die Nordwestprovinzen fortgeschritten war, drang sie von zwei Punkten aus westlich vor: von Lahore gelangte sie im Jahre 1827 durch Caravanenzüge nach Cabul, Balkh und Bokhara[1]), im Jahre 1828 von Chiva zu den Kirgisenhorden und von hier wieder durch Caravanen im August 1829 nach Orenburg[2]), von wo sie sich über das ganze Gouvernement verbreitete und erst im Winter des folgenden Jahres erlosch. Auf einem zweiten, nicht weiter bekannt gewordenen Wege, drang die Seuche 1829 wieder in Persien ein, trat im Herbste dieses Jahres in der bis dahin verschont gebliebenen Haupstadt des Reiches, Teheran, auf, erlosch während des Winters, erschien aber mit Eintritt der Frühlingswärme wieder und schritt auf dem schon früher eingeschlagenen Wege nach Astrachan fort, wo sie Mitte Juli erschien; schnell verbreitete sie sich von hier aus an den Ufern der Wolga, längs der Küste des kaspischen Meeres bis an die Mündung des Urals und an den Ufern des Flusses bis Uralsk und endlich auf der kaukasischen Linie nach dem Lande der donschen Kosaken. Noch vor dem Schlusse des Jahres 1830 hatte die Seuche somit auf russischem Boden ein enormes Terrain gewonnen, sie war nördlich bis nach Wjätka und Perm, nordwestlich bis Jaroslaw, Twer, Nowgorod, also bis nahe an die Gränzen von Petersburg, vom Don aus nach Taurien und an die Ufer des Dniepr und von hier aus bis nach Kiew, Podolien und Volynien gedrungen, auch setzte der kalte Winter 1830—1831 ihrer Verbreitung keine Schranken, schon in den ersten Monaten des Jahres 1831 erschien sie in den bisher verschont gebliebe-

1) Burnes in Calcutt. med. tr. VII. 459. 2) Rang in Hufel. Journ. LXXI. Heft 2. p. 86.

nen westlichen Gouvernements (Minsk, Grodno, Wilna) und alsbald in Polen, wo die Heereszüge während des polnisch-russischen Krieges wesentlich zu ihrer Verbreitung beitrugen, im Juni brach die Seuche in Petersburg, fast gleichzeitig in Orel und Archangel, in den russischen Ostseeprovinzen aber erst im Herbste 1831 aus, nachdem sie, wie wir alsbald sehen werden, bereits weitere Fortschritte auf deutschem Boden gemacht hatte.

Während die Cholera auf diesem Wege in das Herz Europas vordrang, war sie gleichzeitig von Persien aus auf dem bereits früher einmal eingeschlagenen Wege im Jahre 1830 nach Mesopotamien und Arabien vorgeschritten, und wurde von hier durch Pilgerzüge im Frühjahr 1831 einerseits nach Palästina, anderseits über Suez nach Egypten verschleppt, wo sie im Juli in Cairo erschien, sich längs des Nil aufwärts bis Theben, abwärts bis Alexandria verbreitete, das ganze Nildelta überzog und durch Pilgerzüge schon in diesem Jahre nach Tunis gebracht worden sein soll; eine weitere Verbreitung auf der Nordküste Afrikas hat die Cholera aber erst mehrere Jahre später gefunden.

Von Russland aus drang die Seuche auf drei verschiedenen Wegen in Deutschland ein. Nachdem die Cholera, wie bemerkt, im Februar 1831 nach dem Einrücken russischer Truppen in Polen ausgebrochen war, verbreitete sie sich von Brzesc und längs der Hauptstrassen nach Biala, Lublin, Warschau, erschien Ende Juni in Kalisch und überschritt hier die preussische Gränze; sie überzog die Regierungsbezirke Posen und Bromberg, drang in die Provinz Schlesien ein, (wo jedoch die trocken gelegenen Kreise Oberschlesiens und der grösste Theil des Regierungsbezirkes Liegnitz verschont blieb, und die Seuche im nächsten Jahre (1832) von Böhmen eingeschleppt aufs Neue zu den Regierungsbezirken Oppeln und Breslau eine, wenn auch nur beschränkte Verbreitung fand) und schritt nun längs der Oder nach der Mark und nach Pommern. In den letztgenannten Provinzen erlangte die Cholera, mit Ausnahme einzelner grösserer Städte (Stettin, Frankfurt a. O., Cüstrin, Potsdam, Berlin), eine verhältnissmässig sehr geringe Verbreitung, der Regierungsbezirk Stralsund, wie der Uckermünder und Prenzlauer Kreis blieben ganz verschont, auch im Regierungsbezirk Cöslin kam die Cholera, von Westpreussen aus eingeschleppt, nur vereinzelt vor und es ist überhaupt bemerkenswerth, dass die Verbreitung der Krankheit eine immer geringere wurde, je weiter diese westlich vorschritt, namentlich auffallend aber machte sich dieser Umstand in den westlich von der Elbe gelegenen Landschaften, so namentlich in der Provinz Sachsen, in Hamburg, im Herzogthum Holstein u. a. bemerklich; in Hannover war bei jenem ersten Ausbruche der Cholera Lüneburg der einzige von der Seuche heimgesuchte Ort, Braunschweig blieb ganz verschont, nach Bremen gelangte die Krankheit erst im October 1834, von Hamburg aus eingeschleppt, in den Rheinlanden trat die Cholera erst in den Jahren 1832 und 1833 von Holland verschleppt auf, erlangte aber auch hier nur eine sehr geringe Verbreitung. In mehren der zuletzt genannten Gegenden erschien die Cholera auch in den nächsten zwei Jahren wieder, ja in Hamburg ist sie seit dem ersten Auftreten im October 1831 bis zum Jahre 1835 eigentlich gar nicht erloschen, dennoch reichen die Verheerungen, welche die Krankheit in dem westlich von der Elbe gelegenen Länderkomplexe angerichtet hat, auch nicht entfernt an die ungeheure Zahl von Opfern, welche die Seuche in dem östlichen Gebiete des nördlichen Deutschlands und namentlich den an den Ufern der Weichsel und den zwischen diesem Flusse und der Oder gelegenen Niederungen, sowie in der Provinz Posen gefordet hat. — Auf einem zwei-

ten Wege gelangte die Cholera von Russland aus im Mai 1831 nach Danzig, ohne Zweifel durch russische Schiffe eingeschleppt, und verbreitete sich von hier aus über Elbing nach Königsberg und westlich über einen kleineren Theil des Regierungsbezirkes Cöslin, gleichzeitig mit ihrem Ausbruche in Danzig hatte die Seuche die ostpreussische Gränze überschritten und überzog den Regierungsbezirk Gumbinnen. — Auf einer dritten Route endlich drang die Seuche von Russland aus in Oesterreich ein; schon im Januar 1831 hatte die Cholera von Podolien her die galicische Gränze überschritten; gegen Ende Juli sich über das ganze Land verbreitet, gelangte im Juni nach Ungarn und von hier aus einerseits nach Niederösterreich, anderseits nach dem Banate und nach Steiermark. Von Niederösterreich schritt die Cholera nach Mähren und Oberösterreich fort, während Böhmen von Schlesien aus inficirt worden sein soll; in den meisten der hier genannten Gegenden fand die Cholera im Jahre 1831 nur eine sehr geringe Verbreitung, eigentlich epidemisch erschien sie daselbst erst im Frühling und Sommer des folgenden Jahres (1832), blieb aber auch diesmal ausschliesslich auf die genannten Provinzen Oesterreichs beschränkt, während der ganze Südwesten Deutschlands sich einer fast vollkommenen Exemption von der Cholera erfreute; ich finde nur eine kleine Epidemie in Cassel vom Jahre 1832 und das Auftreten vereinzelter Cholerafälle im Sommer 1832 in Stuttgardt[1]) erwähnt, wobei noch immer die Frage ist, ob diese letztgenannten Fälle wirklich der indischen Cholera angehörten. — Wenige Wochen nach dem Auftreten der Cholera in Galizien, brach die Seuche von Bessarabien aus in die Moldau ein, gelangte von hier fortschreitend nach der Wallachei, Bulgarey (im Juli) und nach Rumelien und von Galacz aus auf dem Seewege nach Constantinopel, wo sie im Juli (1831) auftrat und von wo aus sie, wahrscheinlich durch eine amerikanische Fregatte nach Smyrna (im September) verschleppt wurde.

Der nächste Punkt Europas, nach welchem sich die Cholera, nachdem sie die hier geschilderte Verbreitung über den grössten Theil des östlichen Europas erlangt hatte, hinwandte, war das brittische Inselreich, wohin sie noch vor Schluss des Jahres 1831 gelangte; sie trat hier, durch ein Schiff von Hamburg eingeschleppt im October in Sunderland auf, erschien alsbald in Newcastle und Gateshead, schon im December jenseits der schottischen Gränze in Huddington am Tyne, Anfangs Januar 1832 in Trenent, 14 Tage später in Musselburgh, Anfangs Februar in Edinburgh, im März in Glasgow, von hier verschleppt Mitte März in Belfast und Ende des Monats in Dublin. Die vorliegenden Daten befähigen uns nicht zu einer vollständigen Darstellung der Verbreitung der Cholera auf brittischem Boden; als sehr bemerkenswerth muss hier das von Graves[2]) für Irland hervorgehobene, aber auch für England und Schottland gültige Faktum angeführt werden, dass die Verbreitung der Krankheit genau den Communikationswegen entsprach und speciell diejenigen Orte am spätesten ergriffen wurden, welche mit den bereits inficirten Theilen des Landes in dem geringsten Verkehre standen, dass die Seuche vorzugsweise verbreitet an den Küsten und Flussufern, in weit geringerem Maasse in den gebirgigen Gegenden des Landes vorkam, die schottischen Hochlande vollkommen verschonte. — In die Zeit der allgemeinen Verbreitung der Cholera in England, fällt der Ausbruch der Seuche auf französischem Boden; Mitte März trat sie fast gleichzeitig in Calais und Paris auf und verbreitete

---

1) Cless in Würtbg. med. Corrsbl. IV. N. 13. p. 104.
2) In Dubl. J. of med. Sc. XVI. 396.

sich von diesen beiden Punkten aus mit einer so ausserordentlichen Schnelligkeit, dass innerhalb der Monate April und Mai der grösste Theil Nordfrankreichs ergriffen war, Mitte Juni gelangte die Krankheit auch nach den südlichen Departements und zwar in unmittelbarem Fortschreiten nach dem Departement Indre, demnächst aber auch in die Departements Gironde und Bouches-du-Rhône, deren Umgegend bis dahin vollkommen verschont geblieben war, und welche neue Centren für die Verbreitung der Krankheit in Süden abgaben. Im Ganzen blieben von den 86 Departements des Landes 35 vollkommen verschont und zwar, worauf ich schon hier aufmerksam mache, vorzugsweise die in den Gebirgsdistrikten des südlichen und östlichen Frankreichs gelegenen Departements Landes, Pyrenéés, Aude, Haut-Garonne, Gers, Arriège, Lozère, Herault, Tarn, Haut-Loire, Saone-et-Loire, Rhône, Var, Hautes-Alpes, Vaucluse, Jura, Ain, Doubs, Bas-Rhin und Haut-Rhin, Meuse, Puy-de-Dôme, Cantal, Haut-Vienne, Creuse, Corrèze, Aveyron, Lot, Tarn-et-Garonne, während von den vollkommen eben gelegenen Gegenden nur die Dordogne und die Departements Loiret, Sarthe und Vienne der Epidemie entgingen. Im Frühling des Jahres 1833 trat die Krankheit in einigen nördlichen und nordöstlichen Departements von neuem, jedoch in sehr geringer Verbreitung auf; über den für den Süden Europas sehr verhängnissvoll gewordenen Ausbruch der Cholera 1834 in Marseille werde ich später berichten.

Von Frankreich aus schritt die Cholera Anfangs Mai 1832 nach Belgien, wo sie zuerst in Courtray (Westflandern) auftrat und sich über Gent nach Brüssel verbreitete, nach Luxemburg gelangte sie Anfangs Juli, nach Antwerpen Mitte des Monats, gegen Ende Juli hatte sie einen grossen Theil des Landes überzogen. — Von welchem Punkte aus die Cholera nach Holland gedrungen ist, bleibt unentschieden; sie trat hier Ende Juni 1832, also zu einer Zeit, als die Krankheit an der französischen, belgischen und englischen Küste epidemisch herrschte, in Scheveningen, Mitte Juli im Haag und Rotterdam auf, hat aber wider Erwarten und trotz eines erneuerten Ausbruches im Jahre 1833 hier nur eine verhältnissmässig sehr geringe Verbreitung gefunden; eigentlich epidemisch kam sie nur in den Provinzen Nordbrabant, Nordholland (besonders Amsterdam), Südholland (besonders im Haag), Friesland (in Leeuwarden), Gröningen (in der Stadt gleichen Namens) und Drenthe (in Assen) zur Beobachtung. Mit dieser Epidemie steht, wie oben erwähnt, der Ausbruch der Cholera in den Jahren 1832 und 1833 an einzelnen Punkten der preussischen Rheinlande in Verbindung, wohin die Seuche von Rotterdam nach Emmerich eingeschleppt wurde, und wo sie in Ruhrort und Mühlheim epidemisch auftrat, in Duisburg, in der Umgegend von Achen sich jedoch nur in vereinzelten Fällen zeigte, so dass auch dieser Theil des westlichen Deutschlands nur sehr leicht von der Cholera bei ihrem ersten Erscheinen daselbst berührt worden ist.

Von den Scandinavischen Ländern blieb Dänemark damals ganz verschont, in Norwegen zeigte sich die Krankheit im Herbste der Jahre 1832 und 1833 nur auf einzelne Orte (Drammen, Moss und Christiania) beschränkt, erst im August 1834 erlangte sie hier eine grössere Verbreitung und in eben diesem Jahre trat sie auch zum ersten Male und zwar in sehr bedeutendem Umfange in Schweden auf, indem sie hier nicht blos auf die Küsten beschränkt blieb, sondern sich weit über die tiefe Einsenkung des Binnenlandes, namentlich rings über die Umgegend der grossen Seen verbreitete, nördlich bis zum 60° N. B. fortschritt und von den südlicher gelegenen Distrikten nur Malmö, Colmar und Wimmerby vollkommen verschonte.

Bevor die Cholera noch den Südwesten Europas erreicht hatte, war sie bereits jenseits des Oceans in der westlichen Hemisphäre aufgetreten. Durch irische Einwanderer gelangte sie Anfangs Juni 1832 einerseits nach Canada, wo sie sich längs des St. Lorenz und seiner Nebenflüsse, so wie längs der Ufer des Ontariosees mit einer enormen Schnelligkeit über einen grossen Theil Ober- und Untercanadas (bis an den Champlainsee und bis nach Cornwall, Greenwich, By-Town) verbreitete, anderseits nach den Vereinigten Staaten, wohin sie von Canada aus nach Michigan (Detroit) und direkt durch Europäische Einwanderer nach New York eingeschleppt wurde, und wo sie sich bereits Anfangs Juli über die Ostküste bis abwärts nach Philadelphia verbreitet hatte. Mitte August finden wir die Cholera in Maryland, Anfangs September in Kentuky, wo sie längs der Flussufer nach Ohio fortschritt und bis nach Indiana und Illinois vordrang. Im Allgemeinen hat die Seuche in den westlichen Staaten bei ihrem ersten Auftreten eine nur geringe Verbreitung gefunden, in einem bei weitem grösseren Umfange herrschte sie daselbst im folgenden Jahre; im October 1832 nämlich erschien die Cholera in New Orleans und verbreitete sich schnell längs des Missisippi über einen Theil der südlichen Staaten, im Winter schien sie erloschen, allein im folgenden Sommer brach sie daselbst von neuem aus und verbreitete sich nun mit grosser Heftigkeit über die mittlern und westlichen Staaten, drang in das Indianer-Territorium, wo sie unter den Eingebornen ungeheure Verheerungen anrichtete, überschritt die Rocky-Mountains und gelangte so bis an den stillen Ocean. Die östlichen Länder Nordamerikas blieben 1833 von der Cholera verschont, dagegen erschien die Krankheit daselbst 1834 von Neuem und schritt diesmal bis nach Halifax (Neu-Schottland) vor. — Nach Mexico gelangte die Cholera den Berichten von Wright[1]) und Chaniac[2]) zufolge im Frühling des Jahres 1833 und in eben diese Zeit fällt der erste Ausbruch der Krankheit auf den westindischen Inseln; über das erste Auftreten der Cholera in Centralamerika fehlen bestimmtere Nachrichten, wir wissen nur, dass die Seuche 1837 in Nicaragua geherrscht hat; der südliche Continent Amerikas ist bei der ersten pandemischen Verbreitung der Cholera nur sehr leicht von der Krankheit berührt worden, im Jahr 1835 trat die Cholera in sehr beschränktem Umfange und sehr milde in Guayana auf, Brasilien und die westlichen Staaten blieben damals noch ganz verschont.

Wir wenden uns nach dieser Abschweifung nach Europa zurück, um der Cholera auf ihrem letzten Wege über den Südwesten dieses Erdtheiles zu folgen. — Am 1. Januar 1833 lief ein englisches Schiff, das Cholerakranke am Bord hatte, in den Duero ein und so gelangte die Krankheit zuerst nach Portugal; schon im Januar zeigten sich die ersten Fälle im Fort St. Isao de Foz, wo englische Soldaten gelandet waren, und in Oporto, alsbald erschien die Seuche in Coimbra und Galicia, Mitte Februar bereits in Aveiro und Anfangs April in Lissabon. Nach Spanien gelangte die Cholera erst im August desselben Jahres, verbreitete sich aber nur über Andalusien, Estremadura, Sevilla, erschien auch in Cadix, Malaga und Madrid und einigen Punkten des südwestlichen Spaniens, der nördliche und östliche Theil des Landes blieb in diesem Jahre noch verschont, eine bedeutend grössere Verbreitung erlangte die Seuche aber hier im folgenden Jahre und eben diese Epidemie ist als der Ausgangspunkt einer neuen Cholerainvasion über einen grossen Theil Europas anzusehen. Im December 1834 nämlich brach die Cholera, von Catalonien

1) Fenner, South. med. reports I. 415. 2) Gaz. med. de Paris 1835. N. 29.

aus eingeschleppt, in Marseille aus; verbreitete sich zunächst über Cette und einzelne in der Nähe dieser Stadt gelegenen Ortschaften, erlosch mit Eintritt kalter Witterung, erschien aber im März 1835 von Neuem, durchzog einen grossen Theil des bis dahin fast ganz verschont gebliebenen südlichen Frankreichs und gelangte hier im Sommer 1835 nach Piemont, wo sie sich einerseits längs der ligurischen Küste von Nizza bis Toscana (speciell bis Rossignano) anderseits in nordöstlicher Richtung, die Seealpen überschreitend, nach dem obern Stromgebiete des Po verbreitete; Savoyen blieb ebenso, wie Mittel- und Unteritalien verschont, auch die Lombardei wurde in diesem Jahre sehr leicht von der Seuche heimgesucht, dagegen trat dieselbe im Anfange des Herbstes, von Piemont nach der im Po gelegenen Insel Arriano verschleppt, im Venetianischen auf und überzog hier die Distrikte Loreo, Treponti, gelangte Anfangs October nach Venedig und schritt nun längs der Küste über Palestrina bis Adria fort, gelangte im November nach Padua, Vicenza und Verona und endlich ins Mailändische (nach Bergamo): die eintretende Winterkälte machte der Seuche hier ein Ende, im März 1836 trat sie aber in allen zuvor befallenen Gegenden von Neuem auf und verbreitete sich im Laufe des Jahres fast über ganz Italien, besonders allgemein über das Mailändische und Venetiarische, demnächst über einen Theil des Kirchenstaates und endlich über Neapel, wo sie in einzelnen Gegenden (Berletta, Bari u. a.) bereits im Semptember, in der Stadt Neapel im October auftrat, und von wo aus sie im Januar 1837 nach Sicilien gelangte. — Von Como aus machte die Seuche einen kleinen Streifzug nach der Schweiz, wo die Cholera im Juli 1836 im Canton Tessin erschien, jedoch nur auf die Distrikte Mendrisio und Lugano beschränkt blieb, vom Venetianischen aus aber schritt sie gegen die südlichen Gränzen Oesterreichs vor und erlangte so zum zweiten Male eine grössere Verbreitung über Deutschland. Von Roveredo aus brach sie in das deutsche Tyrol ein, das bis dahin von der Cholera verschont geblieben war, schritt längs der Nordküste des Golfs nach Dalmatien, erschien schon im März 1837 in Triest, und verbreitete sich nun längs der Wiener Hauptstrasse durch Illyrien, besonders über die zum Herzogthum Krain gehörigen Kreise, machte noch einen kleinen Abstecher nach Steyermark, erschien im April im Herzogthum Oestreich und speciell in Wien und verbreitete sich von hier östlich nach Ungarn (jedoch nur in beschränktem Grade) und von dort nach Galicien, nördlich nach Böhmen und Mähren. In diesem Jahre wurde auch das südwestliche Deutschland zum ersten Male der Schauplatz einer allerdings sehr beschränkten Choleraepidemie; im August wurde die Krankheit von Tyrol nach Bayern verschleppt, sie erschien hier zuerst in dem auf der Hauptstrasse zwischen Tyrol und München gelegenen Gränzflecken Mittenwald, alsbald in Alt- und Neu-Oetting und im Oktober in München und einigen benachbarten Dörfern, erlangte jedoch überall nur eine geringe Verbreitung und erlosch Anfangs December. — Von Galicien aus gelangte die Cholera nach Polen und von hier einerseits längs der Weichsel nach Westpreussen, anderseits nach Schlesien, so finden wir die Krankheit Ende Juni im Regierungsbezirk Marienwerder, im Juli in Danzig, von wo sie sich in östlicher Richtung nach Königsberg (Anfangs August) und Gumbinnen (Mitte August) verbreitete, Ende Juli in Breslau, wenig später in Berlin; in allen diesen Gegenden aber, wie an einzelnen andern Punkten des nördlichen Deutschlands, (namentlich Stettin und Hamburg, wo die Seuche im Jahre 1837 auftrat), zeichnete sie sich durch eine sehr beschränkte Extensität aus und Mitte des Herbstes schon war sie überall erloschen.

Wir müssen schliesslich noch einen Blick auf die Verbreitung der Cholera während jener ersten Pandemie auf dem Continente Africas werfen. Wie oben gezeigt, war die Krankheit bereits im Jahre 1831 nach Egypten gedrungen, sie soll auch bis nach Tunis verschleppt worden sein, jedenfalls aber hat sie damals keine weitere Verbreitung erlangt; im Jahre 1835 erst überzog sie, wie es scheint, von mehreren Punkten aus den ganzen Norden dieses Continentes. Nach Algier gelangte sie im Sommer 1835, durch ein Schiff von Marseille eingeschleppt, verbreitete sich von der Küste über das Innere des Landes und trat daselbst auch im folgenden Jahre mit grosser Heftigkeit auf; ob die im Jahre 1837 daselbst beobachtete Epidemie mit diesem Ausbruche der Krankheit in unmittelbarem Zusammenhange steht, oder als eine Fortsetzung der in diesem Jahre in Egypten und Tunis herrschenden Cholera anzusehen ist, bleibt dahingestellt. Im Jahre 1835 nemlich war die Cholera aufs Neue auf der arabischen Küste ausgebrochen, und von hier aus wahrscheinlich an verschiedenen Punkten nach der Ostküste Afrikas gebracht worden, so namentlich nach Egypten, wo sie in den Jahren 1835—1837 epidemisch herrschte und sich südlich nach Nubien, Sennaar, Cordofan, selbst bis nach Darfur verbreitet haben soll, westlich nach Tunis, Tripolis und, wie es heisst, nach Algier fortschritt, und nach Abyssinien, wohin sie den Berichten von Combes und Tamissier[1]) zufolge aus den Gallaländern gelangt sein soll; bei der geringen Zuverlässigkeit der Quellen, aus welchen alle diese Nachrichten geschöpft sind, bleibt allerdings die Glaubwürdigkeit der Angaben dahingestellt.

§. 61. Mit dem Herbste des Jahres 1837 hatte die erste Cholerapandemie ihr Ende erreicht; auf europäischem, amerikanischem und afrikanischem Boden hat sich innerhalb der nächsten 11 Jahre auch nicht die geringste Spur der Cholera bemerklich gemacht, ein Umstand, der für die Beantwortung der Frage nach dem lokalen Ursprunge der Cholera in jenen Gegenden von entscheidender Bedeutung ist, und erst im Jahre 1848 überschritt die Krankheit von Neuem die Gränzen Europas, umkreiste noch schneller als bei ihrer ersten Verbreitung die Erde, gewann dabei von Jahr zu Jahr ein immer grösseres Terrain, setzt auch heute noch, bald hier, bald dort auftretend ihre Verheerungen fort, und dürfte somit wohl dieselbe Bedeutung erlangt haben, wie die Pest, die Blattern, u. a. Krankheiten, welche lange auf das enge Gebiet ihrer Heimath beschränkt, einmal die Gränzen desselben überschreiten und nun für längere oder kürzere Zeit die Rolle einer Weltkrankheit zu spielen bestimmt sind.

§. 62. Schon in den Jahren 1841 und 1842 war die Cholera, nachdem sie in Indien eine ungewöhnlich grosse Verbreitung erlangt hatte, nach China, den Philippinen und Persien gedrungen, ohne jedoch weitere Fortschritte zu machen; im Jahre 1844 gelangte sie von den Nordwestprovinzen Indiens über Lahore nach Afghanistan, und damit war der Ausgangspunkt für diese zweite Pandemie gegeben. Im Juni 1844 erschien die Krankheit in Kabul, im Juli in Herat, schritt von hier längs des Caravanenweges nach Samarkand und Bokhara, gelangte Ende des Jahres nach Persien, verbreitete sich nun in westlicher Richtung gegen Asterabad, wo sie im Mai 1846 erschien und nach Teheran, und schlug von hier aus einen doppelten Weg ein; südlich überzog die Seuche Persien und Mesopotamien, wurde durch Pilgerzüge nach Mecca und Medina (im

---

1) Voyage en Abyssinie. Par. 1839. I. 283.

November 1846) gebracht und verbreitete sich schliesslich über die ganze arabische Küste; die Dauer der Epidemie in diesen Gegenden Vorderasiens scheint sich, mit Unterbrechungen, über mehrere Jahre ausgedehnt zu haben, indem erneuerte Ausbrüche der Cholera im Jahre 1847 an den Ufern des Tigris und 1848 in Persien gemeldet werden. In nördlicher Richtung schritt die Cholera von Persien gegen Transkaukasien fort, trat im April 1847 in Astrachan auf, verbreitete sich quer über die Kaukasische Landenge und gelangte so im August an die Küste des schwarzen Meeres und von hier längs der Küste fortschreitend Ende October nach Constantinopel; während des Winters zeigte sich die Cholera hier nur vereinzelt, im März 1848 trat sie jedoch von neuem epidemisch auf und verbreitete sich nach eröffneter Schifffahrt einerseits nach Galatz, Bukarest, und so schliesslich über die ganze Moldau und Wallachei, anderseits nach Griechenland und durch Pilger eingeschleppt, im Juli nach Egypten und Syrien. — In nördlicher Richtung schritt die Cholera von Kaukasien aus auf einer Route nach Sibirien fort, wo sie im Gouvernement Orenburg mit einem anderen, aus Bokhara kommenden Seuchenzuge zusammentraf und sich schnell nördlich weiter verbreitete, so dass sie schon im Juli in Tobolsk auftrat, auf einem andern Wege gelangte sie längs der Kaukasischen Heerstrasse nach dem europäischen Russland, das sie noch im Laufe des Jahres 1847 bis nach Volynien und Moscau hin überzog; mit eintretender Winterkälte erlosch die Seuche fast im ganzen Reiche, mit Beginn des Frühlings 1848 aber erschien sie in allen zuvor befallenen Gouvernements von Neuem und verbreitete sich nun östlich bis an den Ural, brach im Juni in Petersburg, im Juli in Esthland und Liefland aus, schritt nördlich bis Archangel vor und hatte Anfang September das ganze russische Gebiet mit Einschluss Polens, wohin die Cholera im Juli von Galicien aus eingeschleppt worden war, überzogen; Ende October war die Epidemie schon stark im Abnehmen, im November erlosch sie vollkommen und nun blieb Russland für die nächsten zwei Jahre von der Cholera verschont, nur in Petersburg wurden anhaltend einzelne Cholerafälle beobachtet und auch in Finnland trat die Krankheit 1849 epidemisch auf.

In ihrem weiteren Verlaufe westlich von Russland nahm die Cholera wieder fast denselben Weg, wie in der ersten pandemischen Verbreitung; schon im November 1847 hatte sie die polnische Gränze überschritten, ging von hier aus im Sommer 1848 nach Polen, erschien alsbald in Schlesien, Posen, West- und Ostpreussen, trat in einzelnen Gegenden der Mark, sowie der Provinzen Pommern und Sachsen auf und verbreitete sich in den folgenden beiden Jahren über einen grossen Theil Oesterreichs und einiger Gebiete des nordwestlichen und westlichen Deutschlands bis nach Frankfurt a. M. abwärts; der Südwesten Deutschlands blieb auch diesmal, mit Ausnahme eines kleinen im Jaxtthale gelegenen Bezirkes von Würltemberg, von der Cholera vollkommen verschont. — Nach dem Norden und Westen Europas, sowie nach Nordamerika gelangte die Cholera im Jahre 1848 erst so spät, dass die alsbald eintretende Winterkälte eine grössere Verbreitung der Krankheit unmöglich machte; desto allgemeiner trat sie hier in den folgenden beiden Jahren auf, so namentlich im brittischen Inselreiche, in Holland, Belgien und Frankreich, wo die Seuche 1849 in grosser Verbreitung herrschte, ferner in Norwegen, wo sie jedoch nur auf einzelne zwischen Bergen und Stavanger gelegene Hafenplätze beschränkt blieb und erst im Jahre 1850, von Schweden eingeschleppt, in Christiania ausbrach, in Schweden, das bis zum Jahre 1850 verschont geblieben war und auch in diesem Jahre nicht in dem

Umfange, wie 1834 von der Cholera heimgesucht wurde, und in Dänemark, wo die Krankheit jedoch lediglich auf Bandholm, auf der kleinen Insel Laaland, beschränkt blieb.

Nach den Vereinigten Staaten Nordamerikas, gelangte die Cholera durch Auswanderer schon im December 1848; sie trat zuerst in New York und New Orleans auf und verbreitete sich noch im Laufe dieses Monats von dem letztgenannten Orte längs des Missisipi bis nach Memphis hinauf, so wie über See nach Lovaca, Houston u. a. O. in Texas, eine allgemeine Herrschaft aber erlangte sie auch hier erst in den J. 1849 und 1850, wobei sie das ganze Staatengebiet von Massachusets bis Texas und von der Ostküste bis nach Californien überzog. Nach Mexico kam die Cholera diesmal, wie es scheint, auf zwei Wegen, einmal im März 1849 von Texas eingeschleppt, indem sie zuerst in Brazos Santiago, an der Mündung des Rio del Norte, alsbald in Matamoras, Ende März in Monterey und im April in Saltillo auftrat und sich von hier aus schnell südlich nach Zacatecas, südwestlich bis Durango und nordwestlich bis Chihuahua verbreitete, sodann aber gelangte sie im Sommer dieses Jahres von Panama aus an die Westküste Mexicos, wo namentlich Mazatlan und Acapulco von der Seuche ergriffen wurden. In Centralamerika erschien die Cholera, von New Orleans eingeschleppt, zuerst in Chagres und verbreitete sich von hier einerseits nach Cartagena, Santa Maria und längs des Rio Magdalena hinauf bis auf die Hochebene von Santa Fe de Bogota, anderseits längs des Landweges nach Panama; sehr beachtenswerth ist dieses den Verkehrswegen entsprechende Fortschreiten der Krankheit durch Neu Granada und nach Mexico hin, während die benachbarten Staaten Guatemala und Costa Rica, die nur eine sehr geringe Communication mit Granada und speciell mit Panama haben, von der Seuche vollkommen verschont blieben. Im Sommer 1849 gelangte die Cholera nach den Antillen, wo sie, wie namentlich auf Jamaica und Cuba, in diesem und den folgenden Jahren so ungeheure Verheerungen anrichtete, wie sie kaum sonst irgendwo beobachtet worden sind.

Das südliche Europa blieb diesmal mit Ausnahme Oberitaliens, wohin die Seuche durch österreichische Truppen gelangte, und von wo sie auch diesmal wieder einen kleinen Einbruch in den zum Kanton Tessin gehörigen Distrikt Mindrisio machte, Griechenlands, und der jonischen Inseln und Malta, wohin die Krankheit erst im J. 1850 anlangte, von der Cholera verschont, dagegen trat sie wieder sehr allgemein auf der Nordküste Afrikas auf, und zwar zuerst von Frankreich nach Algier verschleppt, von wo sie im Jahre 1850 durch Pilgerzüge nach Tunis und Tripolis, ja selbst bis nach Egypten kam, hier jedoch nur eine geringe Verbreitung fand, im J. 1851 aber über Ouchda nach Marocco gelangte.

Im J. 1851 begegnen wir auf dem europäischen und amerikanischen Continente nur vereinzelten Ausbrüchen der Krankheit, dagegen näherte sie sich in diesem Jahre von Persien aus wieder den europäischen Gränzen, trat hier Anfangs 1852 am kaspischen Meere auf, verbreitete sich auf dem mehrfach eingeschlagenen Wege zunächst über Russland und Polen und gelangte noch im Spätsommer desselben Jahres nach den östlichen Provinzen Preussens (Ost- und Westpreussen, Posen), sowie nach Schlesien, der Mark und Pommern; im nächsten Jahre (1853) erschien die Cholera, und zwar zum ersten Male als weit verbreitete Epidemie auf den bis dahin fast ganz verschont gebliebenen dänischen Inseln (im Juni zuerst in Copenhagen, später auf Christiansö, in Alborg, Aarhuis, Valster und Swedenborg), verbreitete sich im September über einen grossen Theil des südlichen Schwedens und die bedeutenderen Küstenorte Norwegens, zeigte sich im August in London, Shields, Liverpool,

Manchester u. a. O. Englands, wo sie jedoch erst im Frühjahr 1854 eine allgemeine Herrschaft gewann und auch in Schottland und Irland in weiterer Verbreitung epidemisch auftrat, so wie in Frankreich, wo sie aber ebenfalls erst im Jahre 1854, und zwar von drei Hauptheerden, einem östlichen (Dpts. der Marne und Haut-Marne), einem westlichen (Dpts. der Vendée und Deux-Sèvres) und einem südlichen (Dpt. Bouches-du-Rhône) fortschreitend, eine allgemeine Verbreitung gewann, und, wie namentlich im südlichen Theile des Landes, noch im J. 1855 vorherrschte. Auch nach Nordamerika und den Antillen gelangte die Cholera bereits im J. 1853; in den U. S. scheint sie jedoch in diesem Jahre nur auf die Ostküsten beschränkt geblieben zu sein, während sie sich im folgenden Jahre von New York über die Mittel- und England-Staaten bis nach Canada hin und von New Orleans längs des Missisipi über die südlichen und westlichen Staaten verbreitete; auf den Antillen erschien die Cholera, von Liverpool eingeschleppt, im December 1853 auf Nevis, Tortola und St. Thomas und verbreitete sich im Frühjahr über Barbadoes, Grenada, St. Lucie, Trinidad, Jamaica u. a. I., herrschte auch noch im J. 1855 auf Jamaica mit grosser Heftigkeit.

Die Ereignisse in den J. 1854 und 55 scheinen dazu bestimmt gewesen zu sein, manche Illusionen, welche man sich bis dahin von dem Schutze einzelner Gegenden gegen diese Pest der Neuzeit gebildet hatte, zu zerstören und den Beweis zu führen, wie wenig wir vorläufig befähigt sind, „die Gesetze von der natürlichen geographischen Verbreitung der Krankheiten" zu entwickeln. Während die Cholera in dieser Zeit nämlich in den zuvor genannten Gegenden herrschte und gleichzeitig auf der iberischen und appeninischen Halbinsel, so wie, durch Kriegsschiffe aus Frankreich eingeschleppt, im J. 1855 in der Türkei, der Krimm und andern Punkten des Orients, eine allgemeine Verbreitung erlangte, trat sie zunächst im Südwesten Deutschlands in einem bis dahin nicht beobachteten Umfange epidemisch auf; als das Centrum dieser Epidemie ist Bayern anzusehen, wo die Seuche im Spätsommer 1854 zuerst in München erschien, sich nach verschiedenen Richtungen hin über einen grossen Theil des Landes, auch über die Würtembergische Gränze hin verbreitete und von wo die Krankheit nach Frankfurt a. M., Darmstadt, Hanau u. a. O. des südwestlichen Deutschlands verschleppt wurde. In eben diesem und dem folgenden Jahre aber wurde auch die, durch einen natürlichen Schutz, wie man glaubte, gegen die Cholera gesicherte Schweiz in empfindlicherer Weise als bisher von der Seuche heimgesucht; nachdem sie, wie in früheren Epidemien, von Mailand aus im J. 1854 in Tessin eingebrochen war, trat sie Mitte August im Canton Aarau und Ende October in Zürich auf und erweiterte schon im nächsten Jahre ihr Terrain in dem Umfange, dass sie Ende August in Basel, Mitte dieses Monats wiederum in Zürich und Ende dieses Monats in Genf epidemisch herrschte. Auch das bis dahin so glückliche Südamerika sollte seine Prärogative, von der Cholera verschont zu bleiben, einbüssen; Ende Mai 1855 brach die Seuche in Para (Brasilien) aus, und verbreitete sich zunächst über die Umgegend und längs des Amazonenstromes ins Innere des Landes, Mitte Juli erschien sie in Bahia, wenige Tage später in Rio de Janeiro und Ende des Monats in Pernambuco. Ueber die weitere Verbreitung der Krankheit über die südlichen Provinzen Brasiliens und die Rio-de-la-Plata-Staaten ist mir nichts Specielleres bekannt geworden; aus politischen Zeitungen wissen wir, dass die Cholera 1856 auch in Montevideo geherrscht hat. Endlich ist zu erwähnen, dass auch die Westküste Afrikas im J. 1855 einen wie-

wohl sehr flüchtigen Besuch des bis dahin ihr fremd gebliebenen Gastes bekommen hat; im Juli dieses Jahres brach die Cholera, durch eine sardinische Barke aus Savona eingeschleppt, auf der zum Cap Verdischen Archipel gehörigen Insel Fogo epidemisch aus und raffte daselbst innerhalb 3 — 4 Monaten von den 13000 Bewohnern 643 hin [1]). — Zum Schlusse dieses historischen Ueberblickes über die epidemische Verbreitung der Cholera muss ich hinzufügen, dass die Krankheit innerhalb der letzten zwei Jahre an verschiedenen Punkten Europas und Amerikas aufgetreten ist, eine allgemeinere Verbreitung aber nicht erlangt hat.

§. 63. Ueberblicken wir noch einmal resumirend das Gebiet, über welches die Cholera bis jetzt ihre Herrschaft ausgedehnt hat, so treffen wir auf der Erdoberfläche nur wenige grössere Länderstrecken oder Inselgruppen, welche noch ganz verschont geblieben sind: zu denselben sind Senegambien, die Westküste Afrikas, das Capland, die Ostküste Afrikas (mit Ausnahme von Zanguebar) und Madagascar [2]), das Festland Australiens (mit Ausnahme der 1832 heimgesuchten Westküste) nebst dem polynesischen Archipel, in Europa die Färöer, Hebriden, Lappland und Island, in Nordamerika Grönland, die Länder um die Hudsons- und Baffinsbay, Columbien und das russische Nordamerika, in Südamerika Patagonien, Feuerland und die Länder an der Westküste zu zählen; ob Japan von der Cholera verschont geblieben ist, habe ich nicht erfahren, ausser diesem Lande aber hat sich die Krankheit über das ganze asiatische Festland und die Inseln verbreitet. — Inmitten der von der Cholera heimgesuchten Länder und Inseln gibt es allerdings noch viele Punkte, selbst grössere Gebiete, bis zu denen die Seuche bisher noch nicht gedrungen ist; für einen Theil dieser Lokalitäten dürfen wir den Grund dieser Exemption vielleicht in ihnen eigenthümlichen Verhältnissen suchen, welche der Verbreitung der Krankheit dahin unübersteigliche Hindernisse entgegensetzen, für den bei weitem grösseren Theil derselben dagegen — und namentlich müssen wir dahin jene grossen, über halbe Erdtheile sich erstreckenden Ländergebiete rechnen — ist diese Immunität entschieden nur eine durch den Zufall bedingte gewesen und wir dürfen bei der von Tag zu Tag sich steigernden Communikation zwischen den einzelnen Ländern, dem immer leichteren und schnelleren Völkerverkehr wohl erwarten, dass die Cholera ihr Gebiet auch auf einen grossen Theil jener bisher von ihr noch nicht berührten Länder ausdehnen und sich somit zu einer Weltseuche heranbilden wird, mit welcher sich keine der bisher beobachteten Pandemien an Extensität und Intensität auch nur im Entferntesten zu messen vermag.

§. 64. Bei einer Untersuchung der Frage, welche durch den geographischen Standpunkt gebotene, äussere Verhältnisse einen wesentlichen Einfluss auf die Genese und die Verbreitung der Cholera äussern, wäre es von besonderem Interesse, diese Untersuchung zunächst bezüglich des Vorkommens der Krankheit in Indien, und zwar speciell an denjenigen Orten anzustellen, an welchen die Cholera endemisch herrscht. Einer solchen Untersuchung stellt sich jedoch von vorne herein die unüberwindliche Schwierigkeit entgegen, dass bei der Dunkelheit der ältesten Geschichte dieser Krankheit in Indien wir auch darüber immer im Unklaren bleiben, wo die Seuche als originär entstanden, wo als importirt anzu-

---

1) da Silva Leao in Sanitary Rev. and Journ. of publ. health 1857 Octbr. Transact. of the epid. Soc. p. 41.

2) Wieweit der Sudan und Centralafrika von der Cholera heimgesucht worden ist, ist nicht bekannt geworden.

sehen ist; allein geben wir auch alle Skepsis in dieser Beziehung auf, folgen wir den, sich übrigens widersprechenden Angaben einzelner Beobachter bezüglich der Heimathsorte der Cholera oder der originär entwickelten Krankheitsausbrüche, so bieten alle diese Angaben dennoch auch nicht ein Moment, das an sich oder in Verbindung mit andern, gleichzeitig vorherrschenden Einflüssen so eigenthümlich geartet erschiene, so wesentlich charakteristisch für den Ort oder die Zeit wäre, dass wir in eben diesem die Grundursache der Krankheitsgenese zu erblicken vermöchten; zu dem überzeugen wir uns, dass alle die von den indischen Aerzten für die Choleragenese namhaft gemachten Einflüsse eben dieselben sind, welche auch an andern Punkten der Erdoberfläche wesentliche Bedingnisse für das Vorkommen der Krankheit zu sein scheinen, wir sind demnach zu der Annahme gezwungen, dass die Cholera entweder unter dem Einflusse dieser Momente sich überall zu entwickeln vermag — eine Annahme, welche ich mit dem grössten Theile der heutigen Forscher entschieden in Abrede stellen muss —, oder dass die Quellen des Cholera-Giftes uns vorläufig noch vollkommen unbekannt sind, dass unsere Erkenntniss in Bezug auf die Aetiologie der Choleragenese also nicht weiter als in Bezug auf die Entstehung aller übrigen Infectionskrankheiten reicht.

§. 65. Von besonderem Interesse erscheint eine Seite dieser Frage, ich meine die auffällige Thatsache, dass eine durch Verschleppung mittheilbare Krankheit Jahrhunderte, vielleicht Jahrtausende lang auf ein verhältnissmässig enges Territorium beschränkt geblieben ist, bevor sie eine über den ganzen Erdboden reichende Wanderung antrat; es existiren hiefür in der Geschichte der Krankheiten allerdings Analoga, die ebenfalls unerklärt dastehen, für die Cholera scheint mir aber in dieser Beziehung der von mehreren Forschern hervorgehobene Umstand wohl alle Beachtung zu verdienen, dass der allgemeine Ausbruch der Cholera in Indien und ihre erste epidemische Verbreitung genau in die Zeit fällt, in welcher die grossen Truppenzüge der Engländer daselbst ihren Anfang nahmen und die Communication zwischen Indien und den Nachbarländern zu Wasser und zu Lande eine weit allgemeinere und gleichzeitig schnellere wurde als in früheren Jahren; schon Gravier[1]) hat auf diesen Umstand aufmerksam gemacht und Kennedy[2]) spricht sich mit Entschiedenheit in diesem Sinne aus: „Within the last „forty years, the Peninsula has become but one empire; and the commu-„nication which heretofore had been slow, casual and hazardous, even be-„twixt contiguous districts, has thereby become not only uninterrupted „and frequent in the intercourse of trade, but is enforced from one end „of India to the other, by the course of annual relief of troops: a system „of uninterrupted intercourse which, it ought to be remembered, „was more particularly commenced, on its present exten-„sive scale, in 1817, the first year of the Epidemic. There „appears no other mode of accounting for this perpetuation of the disease „than by supposing, that through this newly established regularity of in-„tercourse, the seeds of the disorder are spreading and being spread. ..“ Eine Bestätigung dieser Ansicht dürfte in der von Hunter[3]) hervorgehobenen Thatsache gefunden werden, dass sich die Cholera in Indien vom J. 1840 an in Folge grosser Heereszüge extensiv und intensiv wesentlich

1) Annal. de la Méd. physiol. XI. 269. 2) Notes on Epid. Cholera. Calcutta 1827. p. 53.
3) Lond. med. Gaz. 1847. IV. 11.

gesteigert, namentlich eine auffallende Zunahme gegen die J. 1830—38 gezeigt hat, und es ist dabei wohl in Betracht zu ziehen, dass der Anfang der zweiten pandemischen Verbreitung in den Jahren 1846 u. ff. gerade in die Zeit fällt, als die Seuche in Indien wieder auf einen Culminationspunkt ihrer Verallgemeinerung gelangt war.

§. 66. Vielfache an allen Punkten der Erdoberfläche und unter den verschiedensten Völkerschaften gesammelte Erfahrungen, setzen es ausser allen Zweifel, dass Raçe und Nationalität als kausales Moment für die Verbreitung der Cholera ganz ohne Belang sind; schon bei dem ersten allgemeinen Ausbruche der Seuche in Indien hatte man Gelegenheit sich davon zu überzeugen [1]), und wenn daselbst auch in einer Epidemie diese oder jene Nationalität von der Seuche vorherrschend litt, so war das Verhältniss in einer anderen oft gerade ein umgekehrtes, so dass einmal die Hindus, ein ander Mal die Muselmänner oder wieder die Europäer u. s. w. das Hauptcontingent zur Kranken- und Todtenzahl stellten [2]). Ebenso gestalteten sich die Verhältnisse auf Ceylon, in den vereinigten Staaten, auf Havanna u. s. w., wo bald die afrikanische, bald die asiatische, bald die kaukasische Raçe, und unter diesen bald diese, bald jene Nationalität vorzugsweise von der Seuche ergriffen wurde. Es liegt sehr nahe, die Ursache dieser Differenzen in äusseren, vorzugsweise wohl socialen Verhältnissen der einzelnen Theile der Bevölkerung zu suchen und eben hierin finden wir auch die Erklärung der namentlich in Deutschland vielfach beobachteten, relativen Immunität, deren sich die Juden von der Cholera erfreuen; die von Bonnafont aus Algier, von Burguières [3]) aus Smyrna mitgetheilten Thatsachen über das Vorherrschen der Cholera gerade unter den Juden, das verheerende Auftreten der Krankheit unter den Juden in Polen, Jassy u. a. O. beweisen, dass die an andern Orten beobachtete Exemption derselben von der Seuche keinesfalls in nationalen Verhältnissen gesucht werden darf.

§. 67. Die gleichmässige Verbreitung, welche die Cholera bei ihrem Fortschreiten über die Erdoberfläche vom Aequator bis in den äussersten Norden durch alle Breitengrade gefunden hat, und welche wir in einem solchen Umfange bei keiner andern der akuten Infectionskrankheiten (mit Ausnahme der Blattern und der Influenza) antreffen, berechtigt wohl zu der Annahme, dass klimatische Verhältnisse gar keinen oder nur einen sehr untergeordneten Einfluss auf die Verbreitung der Cholera im Allgemeinen äussern; eine Untersuchung der einzelnen Thatsachen zeigt jedoch, dass die Genese und das Vorkommen der Krankheit keineswegs ganz unabhängig von den genannten, und namentlich von atmosphärischen Einflüssen ist, und dass sich diese Abhängigket in denjenigen Breiten, deren klimatische Verhältnisse durch einen von den Jahreszeiten bedingten, auffallenderen Witterungswechsel charakterisirt werden, sehr deutlich in dem Vorherrschen, so wie in dem Erlöschen der Krankheit unter gewissen, hier näher zu erörternden Witterungsverhältnissen ausspricht.

Aus 341 mir vorliegenden Specialberichten über Cholera-Epidemien, welche innerhalb der eben genannten Gegenden geherrscht haben, ent-

---

1) Bericht in Calcutt. Times 1819. Novbr. 2) Kennedy l. c. 69.
3) Etudes sur le Cholera à Smyrna. Par. 1849. Die Sterlichkeit betrug hier im J. 1848 unter den Juden 1 : 26, den Muselmännern 1 : 40, den Griechen und Katholiken 1 : 73 — 80, den Armeniern 1 : 200.

nehme ich zunächst folgende Statistik über das Vorherrschen, resp. epidemische Auftreten der Krankheit den Monaten, demgemäss den **Jahreszeiten** nach

Beobachtungsorte	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
Zone zwischen den Isotherm. 20—25° C.	—	1	3	4	8	5	9	5	3	5	2	6
Zone zwischen den Isotherm. 15—20°	2	1	2	5	2	7	8	10	5	6	2	4
Zone zwischen den Isotherm. 10—15 C.	2	1	3	9	8	9	26	21	9	9	4	6
Zone zwischen den Isotherm. 5—10 C.	—	2	6	3	6	11	15	13	14	18	3	6
Zone zwischen den Isotherm. unter 5° C.	1	—	1	1	—	4	4	3	9	5	1	3
in Summe	5	5	15	22	24	36	62	52	40	43	12	25
	25			82			154			80		

Es geht hieraus hervor, dass die Cholera in nahe der Hälfte aller Epidemien während des Sommers, und zwar vorherrschend im Juli und August aufgetreten ist, dass sich Herbst und Frühling in dieser Beziehung ziemlich gleichmässig verhalten, dagegen der Winter sich durch eine auffallende Seltenheit der Cholera auszeichnet. Eine interessante Uebereinstimmung finden wir bei einer Vergleichung dieser Resultate mit den im grösseren Umfange angestellten Beobachtungen über den Verlauf der Krankheit während der Jahreszeiten in einzelnen Gegenden, so z. B. aus den Cholera-Jahren 1832 und 1849 in England [1]); es betrug hier nämlich die Sterblichkeit an Cholera

		1832		1849	
im Winter	Januar	614	2841	658	1331
	Februar	708		371	
	März	1519		302	
im Frühling	April	1401	3512	107	2480
	Mai	748		327	
	Juni	1363		2046	
im Sommer	Juli	4816	19170	7570	43821
	August	8875		15872	
	Septbr.	5479		20379	
im Herbste	Octobr.	4080	5022	4654	5661
	Novbr.	802		844	
	Decbr.	140		163	

§. 68. Es ist bei einer Untersuchung der Frage, worin diese Differenzen in dem Auftreten und Vorherrschen der Cholera in den einzelnen Jahreszeiten begründet sind, allerdings nicht ausser Augen zu lassen, dass

1) Report on the mortality of Chol. in England 1848—1849. Lond. 1852.

ein sehr wesentliches Moment hieher lediglich in dem zufälligen Umstande der Importationszeit der Cholera nach einem bestimmten Orte liegt; allein es zeigt sich denn doch in allen Breiten eine so auffallende Uebereinstimmung in der Zeit des Vorherrschens so wie des Erlöschens oder zum wenigsten eines bedeutenden Nachlasses der Cholera, dass man wohl berechtigt ist, ein zweites wichtiges Moment hiefür in den mit der Jahreszeit gegebenen Temperaturverhältnissen zu suchen und diese Annahme findet in dem Umstande eine wesentliche Bestätigung, dass, wie auch oben mehrfach gezeigt, die Epidemie mit eintretender Winterkälte meistens erlosch und der Regel nach nur bei sehr milden Wintern ausdauerte (oder in denselben auftrat), gewöhnlich aber erst mit steigender Temperatur im Frühlinge aufs Neue erschien; im Grossen ist diese Thatsache in den Wintern 1821—1822 und 1822—1823 in Persien, Mesopotamien und Syrien, 1829—1830 in Persien, 1831—1832 in Mähren und Galizien [1], so wie in Schlesien [2]) und auf der Nordküste Deutschlands [3]), 1834—1835 im südlichen Frankreich, 1835—1836 in Oberitalien, 1836—1837 in Polen [4]), sodann 1846—1847 wieder in Persien und den benachbarten Ländern, 1847—1848 in einem grossen Theile Russlands und der Türkei, 1848—1849 in Holland und den westlichen und mittlern Staaten von Nordamerika, 1854—1855 in Frankreich u. v. a. Gegenden beobachtet worden; selbst aus Indien berichten Orton [5]) und Gordon [6]) übereinstimmend, dass die Cholera mit Eintritt eigentlicher Kälte daselbst stets erlischt, daher in der kalten Jahreszeit am seltensten vorkommt und noch weit zahlreicher sind die Beispiele von dem vollkommenen Erlöschen oder doch auffallenden Nachlasse der Cholera mit Eintritt von Winterkälte (resp. Sinken der Temperatur unter 0°) an einzelnen Orten, so 1823 und 1831 in Astrachan [7]), 1832 in Louisville und Cincinnati [8]), 1849 in Mannheim [9]), 1832 in Baltimore [10]), 1846 in Mossul, wo sich der Einfluss der im November eingetretenen Kälte in der Art bemerklich machte, dass von 30 innerhalb dieses Monats vorgekommenen Cholera-Fällen nur einer tödtlich verlief, 1848—1849 in Glasgow und an der norwegischen Küste [11]) u. s. w. — Wie man diesen beschränkenden oder zerstörenden Einfluss einer niedrigen Temperatur auf die Cholera-Genese erklären will, bleibt dahin gestellt, jedenfalls ist dabei in Betracht zu ziehen, dass derselbe kein absoluter ist, denn man hat die Cholera in einzelnen Fällen bei sehr tief gesunkener Temperatur unverändert fortbestehen sehen, so u. a. 1830 in Moskau (bei — 20° C.) und Orenburg (bei — 30° C.) 1831 in Prag, 1846 auf dem Hochplateau von Armenien, 1852—1853 in Petersburg [12]); anderseits darf aus jener Thatsache keineswegs der allgemeine Schluss gezogen werden, dass die Extensität und Intensität einer Cholera-Epidemie in einem geraden Verhältnisse zur Höhe der Temperatur steht; so wie das Auftreten der Seuche, wie oben nachgewiesen, am häufigsten in den Juli und August, so fiel die Akme der Epidemien meist erst in den Spätsommer, die heisse Jahreszeit in Indien verhält sich in dieser Beziehung gerade so wie die kalte, und wenn in einer Zahl von Epidemien (1846 in Tiflis, 1850 in Malins, 1854 in Strassburg, 1855 in Genua, Mes-

---

1) Oest. med. Jahrb. Neueste F. IV. 552. 2) Sanitätsbericht f. 1831. p. 196.
3) Pfaff. Mittheil. Jahrg. 1. Heft 1. p. 39. 4) Raciborsky in Gaz. des hopt. 1837. Nr. 139.
5) l. c. 401. 6) In Lond. med. Times and Gaz. 1856. Octbr.
7) Jähnichen in Hecker wiss. Annal. XIX. 385.
8) Harrison in Baltimore med. and surg. J. Nr. 4. p. 265.
9) Frey in Arch. f. phys. Heilkde. 1850. Nr. 1.
10) Sexton in North Amer. Arch. of med. Sc. II. 314.
11) Löberg, Cholera i Bergen. Christ. 1849, Kjerulf in Norsk Mag. f. Laegevid. N. Raek. III. Nr. 7. 12) Everard in Press. méd. 1853. Nr. 3. 4.

sina u. a. O.) eine Steigerung der Krankenzahl mit Zunahme der Temperatur, oder in anderen (1853 in Christiania, 1854 in Montpellier und Aarau, 1855 in Genf) ein Nachlass der Seuche mit Sinken der Temperatur beobachtet wurde, so liegen mindestens eben so viele gegentheilige Beobachtungen vor, wo die Krankheit gerade erst mit eintretender kühler Witterung einen allgemeinen Aufschwung gewann, wie 1836 in Neapel, 1854 in Toulouse, 1855 in Pittsburg, Mailand, 1831 in Gateshead, wo die Cholera im December so bösartig herrschte, wie Kennedy sie nur jemals in Indien zu sehen Gelegenheit gehabt hatte u. s. w.

§. 69. Ebenso wie der Temperatur, ist auch der Luftfeuchtigkeit, resp. den wässrigen Niederschlägen von einzelnen Seiten eine grosse Rolle in der Cholera-Genese zugetheilt worden, namentlich ist bei dem ersten allgemeinen Auftreten der Krankheit in Indien ein grosses Gewicht auf die demselben vorausgegangenen enormen Regen gelegt worden; dass dieses Moment in Verbindung mit gewissen Bodenverhältnissen nicht ohne Einfluss auf das Vorkommen und die Verbreitung der Krankheit sein kann, lässt sich a priori nachweisen und soll später erörtert werden, allein dass demselben nicht jene grosse Bedeutung zukommt, welche ihm einzelne indische Aerzte und nach dem Vorgange derselben auch Beobachter in andern Gegenden beilegen zu müssen glaubten, geht daraus hervor, dass die Krankheit in Indien sowohl früher als später ganz unabhängig von starkem Regen aufgetreten ist [1]) und in vielen andern Gegenden, so 1819 auf Java, 1850 in New Orleans [2]), 1836 in Neapel [3]), 1831 und 1832 in Breslau und vielen andern Orten Deutschlands, 1854 in München [4]) 1834 und 1835 im südlichen Frankreich [5]), 1849 in London u. s. w. gerade bei anhaltend trockener Witterung aufgetreten ist.

§. 70. Dass Barometerstand und Windrichtung in irgend einem kausalen Zusammenhange mit dem Auftreten oder der Verbreitung der Cholera stehen, muss, wenn man etwa von dem Einflusse des letztgenannten Momentes auf die Temperatur- und Feuchtigkeitsverhältnisse absieht, allen bisherigen Erfahrungen nach entschieden in Abrede gestellt werden. — Bezüglich des Barometerstandes vor Ausbruch und während der Cholera-Epidemie liegen eine zu kleine Reihe exakter Beobachtungen vor, als dass man überhaupt berechtigt wäre, einen Schluss auf die ätiologische Bedeutung eines relativ starken oder schwachen Luftdruckes für die Pathogenese zu machen und alle Versuche, eine solche Ansicht wissenschaftlich zu begründen, gehen von einer durchaus einseitigen Auffassung der Verhältnisse aus [6]); wenn wir dagegen in Betracht ziehen, dass während der Cholera-Epidemien 1833 in Christiania [7]), 1837 in der Gegend von Stralsund [8]), 1848 in Petersburg [9]) ein sehr niedriger Barometerstand beobachtet wurde, dass die Cholera 1854 in Aarau bei plötzlich und stark sinkendem Quecksilber ausbrach [10]), dass sich in der Epidemie

---

1) Bombay Reports, Annesley l. c. 499. 2) Fenner in South. med. Rep. II. 100.
3) Zarlnuga in Severino 1836. Debr.
4) Hauptbericht über die Cholera-Epidemie d. J. 1854 in Bayern. Münch. 1857. p. 421.
5) Robert in Gaz. méd. de Paris 1835. Nr. 27.
6) In neuester Zeit hat namentlich ein russischer Arzt Poznansky (De la nature... du Choléra. Paris 1857) mit eben so viel Einseitigkeit als Unkenntniss den Ursprung der Cholera von einem relativ hohen Barometerstande abzuleiten versucht, und dabei u. a. entdeckt, dass nach Chalmers, der bekanntlich im 18. Jahrhundert gelebt und geschrieben hat, die Cholera in Süd-Carolina endemisch herrscht.
7) Bericht in Eyr IX. Nr. 3. 8) Anderssen in Rust Mag. LIV. p. 499.
9) Müller, Einige Bemerk. über die Cholera. Hannov. 1848.
10) Blösch in Schweiz. med. Zeitschr. 1854. Nr. 1, Zschokke ibid. Nr. 3. 4.

1831 in Königsberg bei niedrigem Barometerstande stets eine Abnahme in der Zahl der Krankheitsfälle bemerklich machte [1], dass die Krankheit 1831 und 1837 in Darkehmen [2], 1853 in Newcastle [3]) und 1854 in Oxford [4]) bei wechselnd hohem Barometerstande herrschte, dass dieser endlich bei vielen in Indien beobachteten Epidemien, wie in den Jahren 1849 in London und Wien und 1854 in München durchaus keine Abweichungen vom Normalen zeigte, so kann man, wie gesagt, vorläufig keinen Grund finden, demselben überhaupt irgend eine ätiologische Bedeutung zuzuschreiben. — Gegen die Annahme aber, den Wind als den Träger eines Cholerastoffes anzusehen, sprechen alle bei der Verbreitung der Krankheit angestellten Beobachtungen der Windrichtung so entschieden, dass der Gegenstand wohl als vollkommen erledigt angesehen werden darf.

§. 71. Alles, was oben vom Barometerstande gesagt ist, gilt auch vom Ozongehalte der Luft, dem vor nicht langer Zeit eine Zukunft in der Krankheitsätiologie zu lächeln schien — ein Glaube, der heute, wie es scheint, bereits zu den überwundenen Standpunkten in der Wissenschaft gehört; abgesehen von allen theoretischen Bedenken, welche sich der Annahme entgegenstellen, dass das Ozon irgend einen direkten oder indirekten Einfluss auf die Cholera-Genese zu äussern vermag, sprechen die exakten Beobachtungen von Schultz in Berlin [5]) von dem Vereine der Königsberger Aerzte [6]), von Voltolini in Schlesien [7]), von de Wette in Basel, von Lamont [8]) aufs bestimmteste dafür, dass zwischen dem Ozongehalte der Luft und der Cholera-Genese nicht der geringste kausale Zusammenhang besteht. — Dass die medicinischen Romantiker auch die Luftelectricität und den Erdmagnetismus nicht ungeschoren gelassen und für die Cholera-Aetiologie auszubeuten versucht haben, wird Niemand Wunder nehmen; hören wir, wie sich einer unserer bedeutendsten Naturforscher, Lamont in München, darüber ausspricht [9]): „Der sogenannten Luftelectricität ist häufig ein Einfluss auf den Gesund-„heitszustand zugeschrieben worden, die desshalb ausgesprochenen An-„sichten beruhen jedoch auf Missverständnissen. Die Luft selbst hat gar „keine Electricität und nur die in der Luft schwebenden Wasserdünste „können Electricität enthalten; jedoch ist dieselbe, wenn man einzelne abnorme „Fälle ausnimmt, so gering, dass ein Einfluss auf den menschlichen Kör-„per nicht angenommen werden kann. Ferner ist zu bemerken, dass eine „Spannung der Electricität nur auf freien Punkten (Hausdächern, Bergspitzen, „offenen Ebenen u. s. w.) vorhanden ist; in und an unsern Wohnhäusern „aber besteht keine Spannung der Electricität. Auch die vermuthete Strömung „der Electricität von der Erde in die Luft und umgekehrt kommt nur dann vor, „wenn Gewitterwolken in unmittelbarer Nähe sich befinden. Dieses sind „die Resultate der seit 1850 an der hiesigen Sternwarte angestellten stünd-„lichen Beobachtungen.“ Ferner: „In gleicher Weise wie der Electricität ist auch „dem Magnetismus der Erde ein Einfluss zugeschrieben worden und lag „dabei die Voraussetzung zu Grunde, als wenn jeder Ort seine eigen-„thümlichen magnetischen Vorgänge hätte. Dieses ist aber nicht der Fall. „Die in so grosser Ausdehnung angestellten magnetischen Untersuchungen

1) Baer in Verhandl. d. phys.-med. Gesellsch. über die Cholera in Königsberg I. Nr. 3.
2) Carganico in Rust. Mag. LIV. p. 1. 3) Hingeston in Assoc. med. J. 1853. Octbr.
4) Acland, Mem. on the Chol. at Oxford etc. Lond. 1856. p. 53.
5) Pr. med. Vereinszeit. 1854. Nr. 9 und in Henke's Zeitschr. f. Staatsarzneikde. 1855. Nr. 2.
6) Schiefferdecker in Sitzungsberichten der Wien. Acad. XVII. 191.
7) In Günsburg's Zeitschr. f. klin. Med. VII. Nr. 2.
8) Hauptbericht über die Cholera-Epidemie in Bayern etc. p. 423. 8) ibid. 424. 425.

„der neueren Zeit haben nämlich erwiesen, dass in allen Theilen von „Europa dieselben magnetischen Aenderungen gleichzeitg und mit fast „ganz gleichem Verlaufe hervortreten, ja sogar mit einigen Modificationen „über die ganze Erdkugel sich ausdehnen. Sie scheinen, so weit die bis- „herige Forschung geht, gar nicht mit irdischen, sondern mit kosmischen „Ursachen zusammen zu hängen. Endlich gibt es keine Beobachtung und „kein Experiment, woraus geschlossen werden könnte, dass der Magne- „tismus der Erde irgend einen Einfluss auf den menschlichen Körper aus- „zuüben im Stande sei."

§. 72. Fassen wir alles hier Mitgetheilte resumirend zusammen, so finden wir, dass klimatische und speciell Witterungsverhältnisse (mit Ausnahme starker Winterkälte, welche entschieden hemmend auf den Verlauf von Choleraepidemien einwirkt, und reichlicher Niederschläge, welche unter später zu erwähnenden Verhältnissen ein Moment für die Choleragenese abzugeben scheinen), durchaus ohne Einfluss auf das Vorkommen und die Verbreitung der Cholera sind, und somit sind wir zu demselben Resultate gelangt, welches aufmerksame und unbefangene Beobachter der Krankheit an allen Punkten der Erdoberfläche erhalten haben, wie Scott[1]), Vos[2]), Jameson[3]), Annesley[4]) und Parkes[5]) in Indien, Clerihew[6]) auf St. Mauritius, Baerens und andere Aerzte in Riga[7]), Schlegel[8]) in Liegnitz, Rothenburg[9]) in Hamburg, Carganico (l. c.) in Darkehmen, Gendrin[10]) in Paris, Maréchal[11]) im Dpt. de la Moselle, Robert (l. c.) im südlichen Frankreich, Haslewood[12]) in Sunderland, Adams[13]) in Glasgow, Löberg (l. c.) in Bergen, Berg[14]) im südlichen Schweden, Paine[15]) in New York, Grassi[16]) in Egypten, Lichtenstädt[17]) in Russland u. v. A.

§. 73. Bei weitem abhängiger als vom Clima erscheint das Auftreten und die Verbreitung der Cholera von Bodenverhältnissen. Was zunächst die Elevation anbetrifft, so ist dieselbe an sich in dieser Beziehung durchaus irrelevant, denn wir finden die Cholera auf Höhen, die sich sonst einer bemerkenswerthen Immunität von andern epidemischen Krankheiten erfreut haben; so überschritt die Cholera schon bei ihrem ersten Auftreten in Indien die Bergketten, welche Nipal von Tirhoot trennen, gelangte in die 4—5000′ hoch gelegenen Bergdistrikte von Catmandu, Patun und auf das 3000′ hohe Hochplateau von Malwa, drang im J. 1838 selbst bis auf Höhen von 8000′ und verschonte nicht die in bedeutenden Elevationen gelegenen Punkte von Ceylon[18]), herrschte wiederholt auf dem 6—7000′ hohen Plateau von Erzerum, schritt in die Gebirgsdistrikte der Moldau und Wallachei, wie 1826 auf das Hochgebirge von Illyrien und Steyermark[19]), auf die Hochebenen des Atlas, namentlich

1) l. c. 2) Verhand. van het Bataw. Genootsch. van Kunst en Weetensch. X. 147.
3) l. c. 62. 4) l. c. 495.
5) Research. on the pathol. and treatm. of Asiat. Chol. etc. Lond. 1847.
6) Lond. med. Times et Gaz. 1856. II. 138.
7) Rigaer Beitr. z. Heilkd. I. Heft I. p. 107. 8) Cholera-Archiv III. 344.
9) Hamb. Ztschr. f. ges. Med. II. 401. 10) Transact. méd. VIII. 72.
11) Exposé des trav. de la Soc. des Sc. méd. du Dpt. de la Moselle 1840 p. 101.
12) Haslewood and Mordey Histor. of the Cholera etc. Lond. 1832.
13) Edinb. J. LXXII. p. 285. 14) Sammandrag of offic. Rapport. om Cholerafarsoten i Sverge ar 1850 etc. Stockh. 1851. 15) Lettres on the Cholera etc. New York 1832.
16) Filiatr. Sebez 1848 Debr.
17) Die asiat. Chol. in Russland in d. J. 1830 und 31. Berl. 1832. p. 276. 378.
18) Jameson l. c. 72, Graves in Dubl. Journ. of med. Sc. XVI. p. 366, Davy Account of the inter. of Ceylon etc. 19) Wittmann in Oest. med. Jhb. Nst. F. XV. 54.

im Dattellande u. s. w. vor[1]). Von dem grössten Belange für die Verbreitung der Krankheit erscheint dagegen die Configuration einer Gegend, und es gibt in der That wenige causale Momente, über welche sich die Beobachter der Cholera von allen Punkten der Erdoberfläche so übereinstimmend äussern, als der Umstand, dass die Cholera an einzelnen Orten wie auf grösseren Landstrichen zuerst und vorzugsweise die am tiefsten gelegenen Punkte ergriffen hat, erst später nach den höher gelegenen gelangt und hier niemals in der Extension wie in den zuerst genannten aufgetreten ist, nicht selten aber dieselben überhaupt ganz verschont hat, ein Verhältniss, wie es am ausgesprochendsten in Gegenden mit einer thal- oder muldenförmigen Configuration beobachtet worden ist. — Schon bei dem ersten Auftreten der Cholera in Indien ist man wiederholt auf diesen Umstand aufmerksam geworden; so bemerkte Anderson[2]), dass die Seuche, während sie rings umher in der Ebene herrschte, die auf den Hügeln gelegenen Forts oft verschonte, und in ähnlicher Weise äusserte sich Orton (l. c. 401) und Jameson (l. c. 32. 72), Scott berichtet, dass bei der Verbreitung der Cholera über den Distrikt von Nellore, der südliche, hügelige, übrigens stark bewohnte Theil desselben von der Seuche verschont geblieben, und dass ebenso die Krankheit nicht auf die Hügel rings um Salem gelangt ist; als die Cholera im J. 1817 mit grosser Bösartigkeit in dem unter Hastings in der Gegend von Jubbelpor lagernden englischen Heere herrschte, dislocirte man die Truppen auf die benachbarten Hügel und alsbald war die Seuche erloschen, genau denselben Erfolg hatte diese Massregel nach dem Berichte von Spence[3]) bei einem Truppenkorps, das auf dem Marsche von Bombay nach Punah von der Seuche ergriffen wurde, indem die Krankheit sogleich aufhörte, als man die Truppen, ohne die Kranken übrigens abzusondern, nach dem am Abhange der Ghats gelegenen Kandallah gebracht hatte, nach den Mittheilungen von Lorimer[4]) bei einem Detachement, das 1838 auf dem Marsche von Secunderabad nach Palaveram von der Cholera befallen worden war, in welchem die Seuche aber nach etwa 4 wöchentlichem Bestehen plötzlich erlosch, so wie die Truppen auf die Red Hills gelangt waren, und nach Mouat[5]), der dieselbe Erfahrung bei einem Detachement Dragoner auf dem Marsche von Bangalore nach Madras machte und in seiner Mittheilung die Erklärung abgibt: „We are „convinced that the selection of encamping ground for troops requires the „most serious consideration, and that Cholera may be acquired or nearly „averted, according to the bad or good choice of ground; but when ever „its poison has been imbibed, the disease will have its course, although „its power may still be mitigated and its dissemination greatly checked, „by removal to a more healthy situation etc.“ — Bezüglich der Verbreitung der Cholera in Russland wies bereits Lindgren[6]) darauf hin, dass die Seuche mit Umgehung der von den Grenzgebirgen ausgehenden Landrücken vorzugsweise über die am tiefsten gelegenen Bassins des Flachlandes fortschritt und eben hier weit mehr die in den Thälern gelegenen Ortschaften als die auf den Höhen ergriff und dasselbe Verhältniss machte sich, wie Frettenbacher[7]) nachweist, auch in den späteren Choleraepidemien in Russland geltend. Eckstein[8]) und Flittner[9]) weisen die-

---

1) Gaultier de Claubry in Journ. hebd. de Méd. 1835. N. 38. 40.
2) Edinb. J. XV. 354. 3) Lond. med. and surg. J. New Ser. I. 59.
4) Madras quart. med. J. I. 27. 6) ibid. II. 443.
5) Der epid. Brechdurchfall beob. zu Nishni-Nowgorod. Dorpat 1831 p. 3. 29.
7) l. c. 8) Die epid. Chol. in Pesth im J. 1831. Pesth 1832.
9) In Oest. med. Jhb. Nst. F. IV. 222.

selbe Art der Verbreitung der Cholera für Ungarn nach, in Deutschland ist die Thatsache in dem relativ sparsamen Vorkommen der Krankheit auf der südwestlichen Hochebene und den gebirgigen Gegenden Oesterreichs deutlich ausgesprochen, so ist die Cholera bei ihrem Auftreten in Steyermark nur auf die Niederungen, namentlich die an der Mur gelegenen Gemeinden des Grätzer Kreises beschränkt geblieben[1]), so trat sie in Illyrien vorherrschend in dem mehr ebenen Krain, weit sparsamer in dem gebirgigen Kärnthen auf, wo sie nur in einzelnen Orten des Villacher Kreises epidemisch, im Klagenfurter Kreise nur sporadisch beobachtet worden ist[2]), in Niederösterreich sind die Gebirgsgegenden von der Cholera kaum berührt worden[3]), in Mähren und Schlesien[4]) verhält sich die Zahl der ergriffenen Orte im Flachlande zu denen im Gebirge oder auf bedeutenderen Höhen wie 2:1, ähnlich ist das Verhältniss in Galicien, wo nach Slawikowsky[5]) in dem nördlichen tiefgelegenen Theile des Kreises Lemberg kein Ort von der Cholera verschont blieb, dagegen auf dem hochgelegenen südlichen Theile 45 Ortschaften von der Seuche nicht berührt wurden und ebenso in der Stadt Lemberg selbst die tiefgelegenen Vorstädte in einem weit grösseren Umfange als der übrige Theil der Stadt litt. Dieselbe Art der Verbreitung der Cholera beobachtete Leutner[6]) in Eger, Creutzer[7]) 1855 im Bezirke Landstrasse in Wien, wo die meisten Krankheitsfälle in den Häusern vorkamen, die sämmtlich in den einzelnen muldenförmigen Punkten oder an den Abhängen des Bezirkes liegen, Pettenkofer[8]) in München und vielen andern Orten Bayerns in der Epidemie 1854, Richter, Baer[9]) u. a. in Königsberg, wo die Zahl der Erkrankungen an Cholera im J. 1831 in dem nördlichen, tiefgelegenen Theile der Stadt 37,3‰, in dem südlichen, hochgelegenen dagegen nur 18,4‰ der Bevölkerung betrug, Ollenroth[10]) in Bromberg, Voltolini[11]) in Lauenburg, Pfaff[12]) im J. 1850 in vielen Orten Holsteins, Heimann[13]) 1849 in Cöln, und viele andere Aerzte in verschiedenen Gegenden Deutschlands, von denen ich hier nur noch die statistischen Angaben von Rothenburg[14]) über die Erkrankungsverhältnisse in der Epidemie 1832 in den einzelnen Gegenden Hamburgs anführen will:

es erkrankten im Allgemeinen	2,26%	u. starb.	1,12%	d. Bewohner
„ „ in d. niedr. geleg. Gegend.	7,67%	„ „	3,06%	„ „
„ „ in d. südl. niedr. gel. Geg.	3,63%	„ „	1,85%	„ „
„ „ in d. östl. hochgel. Geg.[15])	1,97%	„ „	1,04%	„ „
„ „ in d. westl. „ „	1,25%	„ „	0,65%	„ „

In derselben Weise haben sich die Configurationsverhältnisse des Bodens bei der Verbreitung der Cholera in Frankreich sowohl im Allgemeinen, wie im Speciellen geltend gemacht; bis zum J. 1849 ist die Cholera daselbst, worauf Fourcault und später Valat[16]) hinwiesen, fast ausschliesslich auf die in Tiefebenen oder Thälern gelegenen Departements, beschränkt geblieben uud wenn sie in späteren Epidemien auch in gebirgige Departements, in die Vogesen, Puy-de-Domes u. a. gedrungen ist, so herrschte sie doch auch hier fast nur in den Thälern, während das

---

1) Bericht in Oest. med. Jhb. Nst. F. V. 66. 2) ibid. XX. 339. 3) ibid. VI. 7.
4) ibid. XX. 536. 5) ibid. IV. 552. 6) Hufel. J. LXXXIV. Heft 4. p. 63.
7) Zeitschr. d. Wien. Aerzte 1856 p. 617. 8) Hauptbericht etc. p. 87 ff.
9) l. c. und Cholera-Arch. III. 183.
10) Die asiat. Chol. im Rgsbez. Bromberg. etc. Bromberg 1832. p. 26. 36.
11) Preuss. med. Vers. Ztg. 1852. N. 14.
12) Die asiat. Chol. im Herzogth. Holstein. Kiel 1851. p. 27. 65 u. a. O.
13) l. c. 14) Die Chol.-Epid. im J. 1832 in Hamburg. Hamb. 1836.
15) Dieser Bezirk ist von vielen armen Leuten bewohnt.
16) Bullet de l' Acad. de Méd. XIV. N. 21. 22.

Hügelland verhältnissmässig wenig litt und die eigentlich gebirgigen Punkte ganz frei ausgingen [1]). Von specielleren Daten führe ich hier das Verhältniss der Todesfälle in Paris im J. 1832 an [2]); es starben hier in den am höchsten (17,30 Metr. über dem Spiegel der Seine) gelegenen Quartieren 18,55‰, dagegen in den am tiefsten (im Mittel 3 Meter über der Seine) gelegenen 23,6‰ der Bevölkerung. — Eine sehr eklatante Bestätigung hat die hier untersuchte Thatsache in England gefunden; schon in der ersten Epidemie (1831—32) wurden die Aerzte darauf aufmerksam, dass die Krankheit in den höher gelegenen Gegenden des Binnenlandes weit sparsamer und milder, als an den Küsten, Flussufern und andern niedrig gelegenen Gegenden auftrat, die Hochlande ganz verschonte und dass sich dieses Verhältniss im Kleinen an jedem einzelnen der von der Seuche befallenen Orte wiederholte; für die Epidemie der J. 1848—49 und 1853—54 hat Farr [3]) mit Zahlen nachgewiesen, dass „die Erkrankung und Sterblichkeit an Cholera unter einer Bevölkerung im umgekehrten Verhältnisse zur Elevation des von ihnen bewohnten Bodens steht.“ In der Epidemie 1848—49 herrschte die Cholera in 9 verschiedenen Gegenden Englands und zwar in 136 Distrikten, deren Bevölkerung etwa $^4/_{10}$ der Gesammtpopulation Englands ausmacht und in welchen 46592 Todesfälle an Cholera vorkamen, d. h. 5‰ der Bevölkerung der Seuche erlag, während in den übrigen 487 Distrikten des Landes, die meist im Binnenlande liegen, nur 6701 Fälle an Cholera bekannt geworden sind (d. h. eine Sterblichkeit von 1,7‰) und die 85 höchst gelegenen Distrikte ganz verschont blieben; ganz ebenso gestalteten sich die Verhältnisse in der Epidemie 1853—54, indem in jenen 136 Distrikten 16295 Todesfälle an Cholera (d. h. 2‰), in den übrigen nur 3802 (0,4‰) vorkamen. Sehr instruktiv für die vorliegende Frage ist die Statistik der Todesfälle in den einzelnen verschieden hoch gelegenen Bezirken Londons:

In Bezirken mit einer Elevation von

Elevation		1849		1854	
100—350′	starb. 1849 an Ch.	1,2‰	im J. 1854 aber	1,3‰	d. Bevölkerung
90—100	„ „ „ „	1,0	„ „ „ „	1,8	„ „ „
80— 90	„ „ „ „	2,3	„ „ „ „	0,8	„ „ „
70— 80	„ „ „ „	2,5	„ „ „ „	1,9	„ „ „
60— 70	„ „ „ „	2,6	„ „ „ „	3,6	„ „ „
50— 60	„ „ „ „	4,5	„ „ „ „	1,3	„ „ „
40— 50	„ „ „ „	4,4	„ „ „ „	2,0	„ „ „
30— 40	„ „ „ „	7,7	„ „ „ „	2,5	„ „ „
20— 30	„ „ „ „	4,8	„ „ „ „	4,0	„ „ „
10— 20	„ „ „ „	6,0	„ „ „ „	5,0	„ „ „
5— 10	„ „ „ „	9,1	„ „ „ „	8,5	„ „ „
3— 5	„ „ „ „	8,7	„ „ „ „	10,3	„ „ „
1— 3	„ „ „ „	13,8	„ „ „ „	7,8	„ „ „
3— 1 [4])	„ „ „ „	15,3	„ „ „ „	13,7	„ „ „

Während also die Sterblichkeit in London bei einer Elevation von 100—350′ wenig mehr als 1‰ betrug, steigerte sie sich mit abnehmender Höhe und betrug so in den am tiefsten gelegenen Orten 15‰. Zu denselben Resultaten ist Acland (l. c. 49) in Oxford gelangt; es erkrankten

---

1) Vergl. Gaz. méd. d. Paris 1854 Nr. 35, 1855 N. 28, Nivet et Aguilhon Notice sur l'épid. de Cholera etc. Par. 1851.
2) Boudin Essai de Géogr. méd. etc. Par. 1843. p. 32.
3) Farr in Report of the Registrar-General 1852. App. 61 und 1856 App. 74.
4) Das heisst in Distrikten, die 3′ unterhalb des Themsespiegels bis 1′ oberhalb desselben liegen.

hier in den am tiefsten gelegenen Gegenden der Stadt 9,8%, dagegen in den am höchsten gelegenen nur 3,1% der Bevölkerung und während die Sterblichkeit hier 1,8% betrug, steigerte sie sich dort auf 5,3%, und dieselbe Art der Verbreitung der Krankheit ist in Christiania, bei jedesmaligem Auftreten derselben, in Malmö, Göthaborg u. a. Orten Schwedens, 1854 in Aarau und Basel, 1836 wie 1854 in Neapel[1]) u. s. w. beobachtet worden.

§. 74. Das die hier entwickelte Regel Ausnahmen unterworfen ist, beweiset das Vorkommen der Cholera in bedeutenden Elevationen, wie oben gezeigt worden ist, man wird dies begreiflich finden, wenn man nicht ausser Augen lässt, dass die relativ tiefe Lage eines Ortes ein Moment, und zwar, wie nachgewiesen, ein wichtiges für die Choleragenese abgibt, dass aber noch andere, gerade tief gelegenen Orten vorzugsweise eigenthümliche, Momente hinzukommen, deren Anwesenheit auf hohen Punkten demgemäss auch hier das Vorkommen und die Verbreitung der Krankheit ermöglicht; eines der wichtigsten Momente aber finden wir in der geologischen, resp. Gesteinsbeschaffenheit des Bodens, indem eine grosse Zahl übereinstimmender Fakten zu der Annahme berechtigt, dass eine eigentlich epidemische Verbreitung der Cholera nur auf porösem, einer Durchfeuchtung zugängigem Boden möglich ist, dass dagegen ein fester, felsiger Boden, der ein Durchdringen von Feuchtigkeit nicht zulässt, oder ein poröser Boden, der einen schnellen und vollständigen Abfluss der in ihn eingedrungenen Feuchtigkeit gestattet, das Vorkommen der Cholera in epidemischem Umfange ausschliesst. — Schon einzelne indische Aerzte hatten darauf hingewiesen, dass die Cholera auf einem felsigen oder trockenen Boden gar nicht vorkomme, oder wenn in einzelnen Fällen dorthin verschleppt, schnell erlösche, ohne eine weitere Verbreitung zu gewinnen; Jameson theilte derartige Erfahrungen aus der ersten pandemischen Verbreitung der Cholera aus Bengalen mit, Young[2]) machte darauf aufmerksam, dass die eben genannten Bodenverhältnisse das Vordringen der Seuche auf das Primitivgestein der Nilgerygebirge verhindert hatten, Ranken[3]) erzählt, dass als die Cholera 1818 in Jeypor herrschte und namentlich unter zwei auf feuchtem Boden liegenden englischen Truppenkorps heftig wüthete, die umliegenden Dörfer von der Seuche verschont geblieben waren, und dass die Epidemie auch schnell unter den Trnppen erlosch, nachdem man dieselben auf einen trockenen, steinigen Boden dislocirt hatte, Lorimer bemerkt in dem, oben (S. 135) mitgetheilten Berichte, dass der Boden jener Red Hills durchaus trocken und felsig ist, endlich citire ich noch eine hiehergehörige Mittheilung von Mc Grigor[4]), der die Cholera 1839 in Bellary beobachtete, dass die Seuche rings um die Abhänge eines benachbarten Felsens soweit herrschte, als der Boden feucht war, dass sie jedoch ausserhalb jenes Cirkels und auf dem Felsen selbst, d. h. auf felsigem, trockenem Boden niemals beobachtet worden ist. Aehnliche Beobachtungen wurden auch bei dem ersten Auftreten der Cholera in Europa und Amerika gemacht; so wies Köppen[5]) darauf hin, dass bei dem allgemeinen Vorherrschen der Cholera 1830 in Baktschiserai nur eine, auf felsigem Boden gelegene Vorstadt von der Krankheit vollkommen ver-

1) Bericht in Filiatr. Sebez 1837 Gennajo, Diruf in Münch. ärztl. Intelligbl. 1855 N. 8.
2) Calcutt. med. transact. IV. 3) Edin. J. XIX. 1.
4) Madras, quart. med. J. II. 99.
5) Baktschiserai, zur Zeit der Cholera 1830. St. Petersb. 1831.

schont blieb, Foote[1]) berichtet, dass als die Cholera 1832 in der Bay von St. Hiliers auf Jersey herrschte, die benachbarten felsigen Höhen ganz befreit blieben, trotzdem ein grosser Theil der Bewohner jener Stadt dorthin geflohen war, in dem Berichte über die Cholera 1832 in Canada wird angeführt[2]), dass als die Seuche unter den in den Vorstädten Montreals liegenden Truppen ausgebrochen war, dieselben nach der Insel St. Helena gebracht wurden, und dass schon innerhalb der nächsten 3 Tage auf diesem Kalksteinfelsen kein weiterer Krankheitsfall mehr vorkam, gleichzeitig wird hinzugefügt, dass unter ähnlichen Bodenverhältnissen die Cholera auch an andern Orten Canadas, so in Trois Rivières, Sorel u. a., keine Verbreitung erlangt hat, trotzdem sie im Umkreise derselben epidemisch herrschte; in Halifax trat die Cholera 1834 unter den englischen Truppen zweimal auf, erlosch aber schnell, nachdem die Soldaten einige Meilen von der Stadt entfernt auf anderen Boden dislocirt waren[3]), wobei zu beachten, dass $^2/_3$ des Bodens von Neu-Schottland felsig (Granit- und Uebergangsgestein) ist und dass namentlich die zwischen Halifax und Windsor gelegenen Anhöhen (die Ardoise Hills) dieser Formation angehören. Das Verdienst, diese Thatsachen von einem allgemeinen Gesichtspunkte aufgefasst und wissenschaftlich verwerthet zu haben, gebührt entschieden dem französischen Arzte Boubée, welcher in seiner Mittheilung[4]) an die Akademie den Nachweis führte, dass sich die Seuche bei ihrem ersten pandemischen Auftreten, mit der grössten Schnelligkeit und in allgemeinster Ausdehnung über Länder mit Tertiär- und Aluvialboden verbreitet, dagegen auf einem den älteren Formationen und namentlich dem Primitivgestein angehörigen Boden nur sehr langsame Fortschritte gemacht, ihre Bösartigkeit eingebüsst hatte und schnell erloschen war, und die Vermuthung aussprach, dass die Ursache für diese Erscheinung in der Durchfeuchtung des Bodens gesucht werden müsse, daher die Cholera auch auf steinigem Boden recht wohl vorkommen könne, sobald derselbe von einer Schicht felsigen Detritus bedeckt ist. Bei dem zweiten Ausbruche der Cholera untersuchte Fourcault, dem schon eine grössere Masse wissenschaftlichen Materials zu Gebote stand, den Gegenstand von Neuem und fand jene Annahme für Frankreich vollkommen bestätigt; unter den Bodenverhältnissen, sagt derselbe[5]), welche die Verbreitung der Cholera befördern, nimmt das Alluvium den ersten Rang ein, demnächst kommt grobkörniger Kalk, Thon, Kohle und der Magnesia-Limestone, seltener entwickelt sich die Krankheit epidemisch auf dichterem Sandstein, Kieselkonglomeraten, Kreide, Uebergangsgebirge und Primitivgestein, auf den letztgenannten aber nur, wenn sie durchfeuchtet sind. Das Auftreten und der Verlauf der Cholera 1854 in Frankreich hat, wie Dechambre zeigt[6]), eine vollkommene Bestätigung dieser Ansicht gebracht; in Gegenden mit Primitivgestein, wie namentlich in der Bretagne, Poitou u. a., trat die Cholera sehr gutartig und in geringer Verbreitung auf und ebenso auf dem der Sekundärformation angehörigen Boden, der sich jenen Gegenden in einem weiten Umfange von Plöermel bis Chateauneuf und von Laval bis Angers anschliesst; Vidal[7]) weiset ferner darauf hin, dass der Granitboden an den Bergen von Pital und der Kette von Forez die Exemption des Departements de la Loire von der Cholera bedingte, während die Seuche auf dem Tertiär- und Alluvialboden der Gironde verbreitet auftrat und ebenso eine grössere Verbreitung auf dem Alluvium des Rhonedeltas

1) Lond. med and surg. J. New Ser. II. 359.
2) Report of the Commiss. . on the Epid. Chol. prevailing in Montreal and Quebec. Philad. 1832. 3) Statist. reports etc. Lond. 1839. 4) Seance du 23. Juillet 1832.
5) Gaz. méd. d. Paris 1849. N. 18. 19. 6) Gaz. hebdom. 1854. N. 62. 1855. N. 2 u. 7.
7) Ibid. 1854. N. 65.

erlangte, dagegen diesmal, wie früher den vulkanischen Boden der Auvergne, so wie den felsigen Boden der Gebirgslandschaft Morwan ganz verschonte. Ganz dieselben Thatsachen ergiebt eine Untersuchung von der Verbreitung der Cholera in den Vogesen, Ardennen und Pyrenäen; Boubée[1]) fand bei längerem Aufenthalte während der Choleraepidemie 1854 in den Pyrenäen, dass auch diesmal alle Gegenden mit Granitboden verschont blieben, dass diese Immunität aber aufhörte, sobald eine, wenn auch nur dünne Schicht Alluvium oder Trümmergestein jenen Boden bedeckte, und dabei kam es auf die Elevation des Ortes so wenig an, dass u. a. in dem 160 Metr. hoch auf Alluvium gelegenen Toville und dem 300 Metr. über dem Niveau der Garonne erhabenen Argot die Cholera epidemisch herrschte, während St. Béat, das hart am Ufer der Garonne auf nacktem Kalkfelsen liegt, bisher immer von der wiederholt rings umher herrschenden Cholera verschont geblieben ist. — Eine weitere Bestätgung finden wir ferner in der Verbreitung der Cholera auf englischem Boden; Farr macht (ll. cc.) darauf aufmerksam, dass die Krankheit vorzugsweise auf Alluvialboden vorkam, auf Primitivgestein oder Uebergangsformation sich dagegen nur vereinzelt, und zwar in Cornwall uud Süd-Devonshire auf rothem Sandstein, gezeigt hat. Die exaktesten Untersuchungen über diesen Gegenstand sind von Pettenkofer in der Choleraepidemie 1854 in Bayern angestellt worden, und die von diesem sorgsamen Forscher gewonnenen, die zuvor angeführten Thatsachen vollkommen bestätigenden Resultate sind um so beachtenswerther, als sich seine Untersuchungen nicht auf grössere Länderstrecken im Allgemeinen, sondern auf einzelne, beschränkte Lokalitäten beziehen und mit einer speciellen Untersuchung der Bodenverhältnisse verbunden waren; „alle von der Cholera epidemisch „ergriffenen Orte und Ortstheile," sagt Pettenkofer resumirend[2]), „sind „auf porösem, von Wasser und Luft durchdringbarem Erdreiche erbaut, „und, soviel bis jetzt bekannt geworden ist, gelangt man an allen in ei„ner nicht zu grossen Tiefe (etwa 5—50′) auf Wasser. Diese Bodenbe„schaffenheit ist es auch, welche für die Möglichkeit einer Choleraepidemie „unumgänglich gefordert erscheint. Soweit indess Orte oder Ortstheile „unmittelbar auf kompakten Gestein oder auf Felsen liegen, welche vom „Wasser nicht durchdrungen sind, hat man in denselben meist gar keine „oder höchst selten nur ganz vereinzelte Cholerafälle, niemals aber eine „Choleraepidemie beobachtet."

Es kommt hier also, worauf nochmals ausdrücklich hingewiesen werden muss, nicht auf die mineralogische, sondern auf die physikalische Beschaffenheit des Bodens und nicht auf die Formation im Allgemeinen, sondern eben auf den unmittelbaren Untergrund der bewohnten Plätze an; wenn daher gegen die obenerwähnte Ansicht einzelne Beobachtungen angeführt werden, denen zufolge die Cholera auch auf felsigem, steinigem Boden epidemisch geherrscht hat, so nach Seidlitz[3]) wiederholt in der am kaspischen Meere gelegenen Feste Baku, nach Nylander[4]) 1848 und 1849 in dem auf Granit gelegenen Theil der Stadt Helsingfors, nach Lebert[5]) in Zürich, nach Wittmann[6]) auf dem (sekundären) Kalk des illyrischen Bezirkes Auersperg, nach Bally[7]) 1849 in Nantes auf felsigem Boden, so können solche und ähnliche Thatsachen an sich nicht geleugnet werden, allein man muss die Verlässlichkeit der Angabe in jenen speciellen Beziehungen in Frage stellen und vor Allem die von Petten-

---

1) Compt. rend. du 23. Octbr. 1854. 2) l. c. 3) Abhandl. Petersb. Aerzte III. 100.
4) Finsk. Läkor. Sällsk. Handl. IV.
5) Die Cholera in der Schweiz etc. Frankf. a. M. 1856. p. 21.
6) Oest. med. Jahrb. N. F. XV. 54. 7) Gaz. des hopit. 1849 N. 128.

kofer angeführten Thatsachen berücksichtigen, welche eben zeigen, wie eine exakte Untersuchung den Beweis gibt, dass gerade solche scheinbare Ausnahmen von der Regel ihren natürlichen Grund in den oben namhaft gemachten Verhältnissen und vorzugsweise darin finden, dass der felsige Untergrund häufig und nicht selten ganz lokal von einer Schicht porösen Erdreiches bedeckt ist, welche, der Durchleuchtung zugängig, die durch die Bodenbeschaffenheit gebotene Immunität einer Gegend oder einer einzelnen Lokalität von Cholera aufhebt[1]).

§. 75. Ich bin in der oben gegebenen Darstellung von dem Einflusse, welchen die Configurations- und geologischen Eigenthümlichkeiten des Bodens auf das Vorkommen und die Verbreitung der Cholera äussern, von der Annahme ausgegangen, dass eben die durch jene Eigenthümlichkeiten ermöglichte und bedingte reichliche Durchfeuchtung des Bodens das wesentlich kausale Moment für die Choleragenese abgibt, und eine Bestätigung dieser a priori gewonnenen Ansicht finden wir in einer Reihe, an allen Punkten, wo die Cholera überhaupt eine grössere Verbreitung gefunden hat, gleichmässig beobachteter Thatsachen. Es ist zunächst eine sehr beachtenswerthe Erscheinung, dass sich die Cholera vorherrschend längs der Flussufer verbreitet hat, weit seltener von den Ufern ab seitlich ins Land fortgeschritten ist. Man hat den Grund dieser Erscheinung zuweilen in dem Umstande gesucht, dass die Flüsse, als Communikationswege, die Verschleppung der Krankheit durch den Verkehr bedingt haben; gegen diese Annahme spricht, abgesehen von andern, später zu nennenden Gründen, einmal der positive Umstand, dass es für die Verbreitung der Cholera nachgewiesenermassen keineswegs auf die Mächtigkeit oder Schiffbarkeit des Flusses ankommt, sondern dass die Krankheit ebenso an die Ufer grosser Ströme als kleiner Bäche gebunden erscheint, sodann aber das negative Faktum, dass Landstrassen eine weit leichtere und weit schnellere Communikation als die Flüsse gewähren und man dennoch niemals ein so auffälliges Fortschreiten der Seuche längs jener beobachtet hat. — In der oben mitgetheilten, historischen Skizze ist bereits wiederholt auf diese Eigenthümlichkeit in der Verbreitungsart der Cholera hingewiesen worden, ich will hier noch einige der bemerkenswerthesten Fakten anführen; Jameson berichtet (l. c. 68) über den Verlauf der Cholera 1817 ff. in Bengalen: „Die Neigung der Seuche, dem „Laufe der Ströme zu folgen, ist in so vielen Fällen beobachtet worden, „dass man es unmöglich für einen blossen Zufall halten kann. Seit Ent-„stehung der Seuche an den Ufern des Ganges und Burramputer bis zu „ihrer Ankunft am Ausflusse des Narbudda und Taptee hat sie den Beob-„achter in Erstaunen versetzt. . . In den Bhangulpor-Districte war die An-„hänglichkeit der Seuche zum Wasser so stark, dass das Gift kaum je-„mals ins Innere fuhr, während es die niedrigen Ländereien am Ganges „fast entvölkerte etc.", in derselben Weise äussern sich Orton (l. c. 410), und Postans[2]), der darauf hinweiset, dass sich die Cholera in Sindh gewöhnlich vom Delta aus längs der Ufer des Indus verbreitet, dieselbe Beobachtung hat Clerihew bei der Verbreitung der Cholera 1854 auf Ceylon gemacht, des Fortschreitens der Seuche längs der Wolga, des Don, Dniepr, Dnister und der Weichsel in Russland, Polen und Westpreussen ist oben gedacht, ebenso längs der Oder in Schlesien und Pommern, wobei gerade in Betracht zu ziehen, wie die Krankheit in Schle-

---

1) Eine sehr interessante und lehrreiche Mittheilung der Art findet sich in dem Berichte von Pettenkofer über die kleine Epidemie in Kienberg (Generalbericht p. 89.)
2) Personal observ. on Sindh. Lond. 1843.

sien den Ufern der kleinen, nicht schiffbaren Flüsse, der Hotzenplotz, Oppa u. a. folgte[1]), in vielen Gegenden Böhmens blieb die Cholera 1832 ausschliesslich auf die Ufer der kleinen Ströme beschränkt[2]), ebenso in der Umgegend von Erfurt, indem sie zuerst in einem an der Gera gelegenen Dorfe auftrat, sich von eort nördlich und südlich längs des Ufers verbreitete und so über Erfurt, immer dem Flusse folgend, bis an die Einmündung desselben in die Unstrut fortschritt[3]), im Jahre 1836 verbreitete sich die Cholera von München nur und über einige an der Isar gelegene Ortschaften[4]) und im Jahre 1854, wo sie in Bayern in grösserem Umfange auftrat, zeigten sich eigentliche Gruppen epidemisch ergriffener Orte immer nur in den Thälern und Ebenen von Flüssen oder Bächen, während die Verkehrsstrassen und namentlich die Wasserwege durchaus keinen Einfluss auf die Krankheitsverbreitung äusserten[5]), in Würtemberg blieb die Seuche 1849 ausschliesslich auf ein an der Jaxt und Enz gelegenes Terrain beschränkt[6]), und ebenso in den Rheinlanden, wo wie Varrentrap nachweiset, die Cholera ohne sich seitwärts zu verbreiten, nur längs des eigentlichen Rheinthales verlief. — Bezüglich der Verbreitung der Cholera 1832 in Frankreich sagt ein Berichterstatter[7]): „Toutes choses d'ailleurs égales, les departements baignés par des eaux, „ceux qui sont situés sur le bord de la mer ou au confluent de plusieurs „rivières, ont généralement essayé plus de dommages que les departe-„ments plus élevés etc.“ und ebenso äussert sich in dieser Beziehung Paillard[9]): „Ce fut presque toujours sur les bords des fleuves, ou „dans leurs environs, que l'on compte le plus de victimes de cette épidé-„mie, et ou elle se montre avec le plus d'intensité . . .“; dieselbe Thatsache wurde in Frankreich aber auch in der Epidemie 1848—1849, wie Vallat (l. c.) nachgewiesen hat, und 1853—1854, wie aus dem Berichte von Destrem[10]) und Jacquot[11]) hervorgeht, beobachtet. — Ein Blick auf die von Suerman, seiner Geschichte über die Cholera 1832—1834 in Holland[12]), beigegebene Karte der Krankheitsverbreitung zeigt zur Evidenz das fast ausschliesslich auf die Flussufer beschränkte Vorkommen der Krankheit daselbst, aus Belgien berichtet u. a. Puytermans[13]), dass während die Seuche 1832 in der an den Ufern der Schelde und Ruppel gelegenen Gemeinden des Cantons Contich aufs heftigste wüthete, die Bewohner des Binnenlandes fast ganz verschont blieben; das einzige konstante Moment, sagt Berg, welches allen 1850 von der Cholera ergriffenen Orten Schwedens zukam, liegt darin, dass sie sämmtlich in der Nähe der See, oder an den Ufern von Seen oder Flüssen gelegen sind; in der Türkei, so wie in der Moldau und Wallachei erfolgte die Verbreitung der Cholera in den Jahren 1848 und 1849, wie Barasch anführt, vorzugsweise längs der Donau und ihrer Nebenflüsse, wie auffällig sich derselbe Umstand bei dem Auftreten der Krankeit in Canada und in den südlichen und westlichen Staaten der U. S. von Nordamerika bemerklich machte, ist oben gezeigt worden, und auch in Californien beobachtete man 1850, dass die Cholera vorzugweise längs der Ufer des Sacramento fortschritt[14]).

---

1) Sanitätsber. f. Schlesien, 1831, p. 196. 2) Cholera, Archiv II. 272.
3) Fischer in Clar. und Rad. Cholerazeitg. V. 129.
4) Weishaar in Würtbg. med. Corresbl. VII N. 40.
5) Generalber., 87 ff. 307. 310. 6) Kegler in Würtb. med. Corrsbl. XIX. N. 26.
7) Journ. of publ. health N. 3. Transact. of the Epidem. Soc. p. 67.
8) Gaz. méd. de Paris 1832. p. 410. 9) Histoire du Choléra etc. Paris 1832.
10) Gaz. des hopit 1854 N. 105. 11) Gaz. méd. de Paris 1854. N. 35 ff.
12) Specim. de chol asiat. itinere per Belg septentr. etc. Traj. ad Rh. 1835.
13) Archiv. de la Méd. Belg. 1845. Août 181.
14) Logan in South. med. Reports II. 463.

§. 76. Dass in allen diesen Fällen die durch die Nähe des Wassers bedingte Durchfeuchtung des Bodens das wentlich kausale Moment für die Genese und Verbreitung der Cholera abgegeben hat, geht aber auch noch aus dem Umstande hervor, dass in fast allen Gegenden, wo die Cholera bisher epidemisch aufgetreten ist, sie an den tief und feucht gelegenen Punkten eine bei weitem grössere Verbreitung gefunden hat, als auf den trocken gelegenen, ja dass sie nicht selten, mit Umgehung der letzteren, ausschliesslich auf jene beschränkt blieb, und zwar hat sich dieser Einfluss ebenso in grösserem Umkreise als auf ganz engen Gebieten, in einem Stadttheile, einer Strasse, selbst einer Häuserreihe, vielfach bemerklich gemacht. Ich habe im Verlaufe dieser Untersuchungen bereits viele, hieher gehörige Thatsachen angeführt; indem ich nun, der Wichtigkeit des Gegenstandes wegen, noch eine Reihe von Fakten beibringe, welche in speciellerer Beziehung zu demselben stehen, ziehe ich gleichzeitig einen Umstand in Betracht, der schon früher der Aufmerksamkeit einzelner Beobachter nicht entgangen war, ebenfalls aber erst in neuerer Zeit eine allgemeinere Berücksichtigung gefunden hat, ich meine den Umstand, dass jene Abhängigkeit der Cholera-Genese von feuchtem Boden nicht von einer Durchtränkung desselben mit Feuchtigkeit im Allgemeinen, sondern speciell von einer Feuchtigkeit bedingt ist, welcher animalische, in Zersetzung begriffene und speciell Fäkalstoffe beigemengt sind. Es liegt ganz ausser dem Bereiche meiner Arbeit, die vielfachen in dieser Beziehung laut gewordenen Theorien zu prüfen, ich muss mich hier lediglich darauf beschränken, die wichtigsten Thatsachen anzuführen, allein darauf glaube ich doch hinweisen zu müssen, dass, so wichtig dieses Moment auch immer für die Cholera-Genese sein mag, seine Wichtigkeit überschätzt ist, wenn man es eben einseitig für eine Theorie der Cholera-Genese verwerthet und dabei unberücksichtigt lässt, dass es eine vielleicht eben so wesentliche Bedeutung auch für die Genese anderer Infectionskrankheiten, und speciell des Gelbfiebers, des Typhus und der Pest, hat, wie ich in den vorliegenden Untersuchungen a. a. O. nachzuweisen mich bemüht habe.

Dass die indischen Aerzte den Einfluss feuchten Bodens auf die Cholera-Genese zu würdigen wussten, ist bereits oben mehrfach angedeutet worden, Orton erklärt aufs bestimmteste: „Die Cholera herrscht am heftigsten und längsten in allen Orten und Gegenden, wo Malariafieber (sc. auf feuchtem Boden) heimisch sind,“ und beinahe eben so drückt sich Mc Gregor[1]) bezüglich des Vorherrschens der Cholera in den Nordwest-Provinzen von Hindostan aus, wie sich das Moment aber in beschränktem Kreise daselbst bemerklich gemacht hat, zeigen die Mittheilungen von Scott über die allgemeine Verbreitung der Cholera 1818 in Guntoor unter den auf feuchtem Boden wohnenden Brahminen, während die in trocknen Strassen ansässigen Banians (Kaufleute) fast ganz verschont blieben, von Gravier[2]) über das Vorherrschen der Seuche 1825 in den in der Nähe von Teichen und Sümpfen gelegenen Strassen von Pondichery, und von Parkes[3]), dem zufolge die Krankheit 1842 in Mulmein in den Uferstrassen auftrat und auch fast ganz auf dieselben beschränkt blieb. — Ueber dieses mehr oder weniger ausschliessliche Vorherrschen der Cholera in tief und feuchtgelegenen Strassen oder Vorstädten liegen zahlreiche Berichte aus Russland, so namentlich aus Odessa,

---

1) Pract. observat. etc. 260. 2) Annal. de la Méd. physiol. XI. 269. 3) Researches etc.

Moskau[1]), Warschau[2]) und vielen andern Orten vor, so dass Frettenbacher in seinem Berichte über die Cholera-Epidemie 1848 in Russland Unreinlichkeit und feuchte, tiefe Lage der Wohnungen als die wesentlichsten kausalen Momente für die Verbreitung der Cholera anführt, und hiemit übereinstimmend Müller[3]) in dem Berichte über die Epidemie 1848 in Riga sagt: „Enge und schmutzige Gassen, ferner diejenigen, in „denen die Luft durch die Nähe des Riesing (eines Abzugskanales) mit „üblen Ausdünstungsstoffen geschwängert war, lieferten die meisten Opfer. „Die Erkankungsfälle waren hier die heftigsten, am schnellsten und un- „glücklichst verlaufenden ... Je näher dem Erdboden, desto intensiver „war die Malaria, die in Keller- und Parterrewohnungen Lebenden waren „am meisten gefährdet. Auch in den luftiger und geräumiger gebauten „Vorstädten sah man gleichfalls häufigere Erkrankungen in einzelnen „Strassen, meist in den kothigen, oder in der Nähe eines stehenden Was- „sers gelegenen ... Am intensivsten zeigte sich die Krankheit in einer, „meist von armen Leuten in niedrigen Häusern bewohnten Strasse, die „sich an einem stagnirenden Arm der Düna hinzieht." — Genau dieselben Beobachtungen haben wir hier in Danzig zu machen reichliche Gelegenheit gehabt, und in demselben Sinne äussern sich die Berichterstatter über Cholera-Epidemien in Lübeck[4]), Hamburg[5]), Holstein[6]), Mecklenburg[7]), ferner in Lüneburg[8]), Cöln[9]) und Cassel[10]). — Unter den 1855 an den Weichseldurchbrüchen beschäftigten Arbeitern wüthete die Cholera in den Orten am heftigsten, wo die Leute auf feuchtem Boden, in halb verfallenen, nassen Wohnungen zubrachten[11]), in Schlesien trat die Cholera 1831 am verbreitetsten an den zuvor überschwemmt gewesenen Flussufern auf[12]), in Berlin herrschte sie stets vorzugsweise in den an der Spree und ihren Canälen gelegenen Strassen[13]), in Prag bildeten stets die Ufer der Moldau den Hauptsitz der Seuche[14]), bei dem epidemischen Vorherrschen der Krankheit 1855 im Polizeibezirk Landstrasse in Wien litten vorzugsweise die Strassen und Häuser, welche auf dem lockeren, feuchten, mit exkrementitiellen Stoffen reichlich getränkten Grunde des muldenförmigen Terrains liegen, während die Krankheit in den auf den höheren Terassen desselben gelegenen Punkten weit seltener vorkam[15]); Pettenkofer (l. c. 809) ist nach den in der Epidemie 1854 in Bayern gemachten Erfahrungen in Bezug auf die vorliegende Frage zu denselben Resultaten gekommen. In Paris ist die Cholera bisher in allen Epidemien vorherrschend in den an den Ufern der Seine gelegenen Strassen und Häusern beobachtet worden; „la première cause prédisposante générale „du Choléra, sur laquelle les auteurs soient d'accord, et que l'étude de „l'épidémie de Paris nous ait mis à même de bien constater, est l'agglo- „mération des habitants sur les bords des rivières," sagt Gendrin[16]) und giebt als Beweis eine Statistik der Todesfälle an Cholera im Jahre 1832 in den einzelnen Arrondissements, wonach die Sterblichkeit in den Arron-

---

1) Jänichen in Gaz. méd. de Par. 1831. Mars, Zombkoff Observ. faites sur le Chol.-Morb. etc. Mosk. 1831.
2) Raciborsky in Gaz. des hopit. 1837. Nr. 139. 140.
3) Rigaer Beitr. z. Heilkde. I. 31. 4) Martini in Allg. med. Zeit. 1832. Septbr.
5) Rothenburg l. c. und Hamb. Zeitschr. II. 401, Warburg ibid. IX. 8.
6) Pfaff l. c. 65.
7) Spitta, Die asiat. Chol. im Grossh. Mecklenburg-Schwerin etc. Rost. 1832.
8) Münchmeyer in Hamb. Magaz. XXIII. 238. 9) Heimann l. c.
10) Schnackenberg in Heidelb. klin. Annal. IX. 252.
11) Deutsche Klinik 1856. Nr. 5. 6. 12) Sanitätsbericht l. c.
13) Breyer in Huf. J. LXXIV. Heft 1. p. 3, Müller in Henke's Zeitschr. 1855. Nr. 2.
14) Krombholz, General-Rapport üb. d. Cholera zu Prag etc. Prag 1836, Loeschner, Schlussber. über die von 1849—1851 in Prag beobachtete Cholera-Epidemie etc. Prag 1854.
15) Creutzer l. c. 16) Transact. méd. VIII. 395.

dissements (VIII—XII), welche mit 3 Quartieren an die Seine stossen, 26,7 $^0/_{00}$, in den Arrond. (I, IV und VII), welche mit weniger als 3 Quartieren an die Seine stossen, 10,5 $^0/_{00}$ und in den Arrond. (II, III, V und VI), welche gar nicht an die Seine stossen, 7,9 $^0/_{00}$ der Bevölkerung betrug; im Jahre 1849 kam fast $^1/_5$ aller in der Stadt beobachteten Todesfälle an Cholera auf das 12. Arrondissement [1]). Dieselben Erfahrungen sind in Calais, Rouen [2]), Meaux, Corbeil [3]) und vielen Orten im südlichen Frankreich [4]) gemacht worden. — Eine überaus reiche Quelle von, die vorliegende Frage betreffenden Mittheilungen finden wir in der Cholera-Literatur Englands: in Sunderland, Newcastle, Gateshead, Newburn, Kendal u. v. a. O. nahm die Seuche meist in den an dem Ufer gelegenen Strassen ihren Anfang, blieb vorzugsweise auf dieselben beschränkt und die grösste Zahl der Erkrankungen geben hier immer die tief und feucht, an Abhängen oder in muldenförmigen Vertiefungen gelegenen Häuser, deren Untergrund mit den aus schadhaften Abzugskanälen, Schwindgruben, Cloaken u. s. w. ausgesickerten exkrementiellen Stoffen durchtränkt war [5]); in der überzeugendsten Weise hat Greenhow [6]) den Einfluss dieser Schädlichkeiten in den Epidemien 1832, 1842 und 1853 in Tynnemouth, Adams [7]) für das Vorherrschen der Seuche 1848 in dem 17. Distrikte in Glasgow, und Acland (l. c. 46 ff.), aus der Epidemie 1854 in Oxford nachgewiesen; bezüglich Londons ist dieser Gegenstand wiederholt besprochen und dem grössten Theile des ärztlichen Publikums wohl bekannt geworden [8]). — Ueber die Cholera-Epidemie 1850 auf Laaland berichtet Panum [9]): „Als „das wesentlichste, allen Wohnungen der erkrankten Familien gemein„schaftliche, und sie vor andern auszeichnende Moment war Feuchtigkeit „in den Häusern, Mangel an frischer Luft während des Schlafes, daneben „Unflath in der Umgebung der Häuser. Nur hierin stimmten die Verhält„nisse, unter welchen Kaufmann L.'s Familie lebte (sc. hier brach die „Seuche aus), mit denen der später erkrankten Tagelöhnerfamilien über„ein." Ich übergehe eine grosse Zahl gleichlautender Berichte aus Schweden, Norwegen, der Schweiz, Italien, Spanien u. a. mit Stillschweigen, um kurz anzuführen, dass die Beobachter auch jenseits des Oceans, soweit sie dem Gegenstande überhaupt Aufmerksamkeit geschenkt haben, zu denselben Resultaten gelangt sind, so namentlich in New York, wo die Seuche jedesmal vorzugsweise in den niedrig gelegenen, feuchten, schmutzigen Strassen, in Kellern, Höfen, Hintergebäuden und ähnlichen Oertlichkeiten herrschte [10]), in Philadelphia, wo sie unter denselben Verhältnissen sich verbreitete, die westlichen, trockenen und reinlichen Quartiere (Penn-District, Spring Garden, Northern Liberties) dagegen fast ganz verschonte [11]), in Hartford, Conn., wo ausschliesslich die feuchten, schmutzigen Stadtviertel ergriffen wurden [12]), in Petersburg, wo die Seuche die grössten Verheerungen in einer am westlichen Abhange eines Hügels gelegenen Strasse anrichtete, welche längs eines kleinen, mit Unrath aller

---

1) Bericht in Archiv gén. 1849. Decbr. 501.
2) Hellis Souvenirs du Choléra à Rouen etc. Par. 1833.
3) Gaz. méd. de Paris 1832. p. 252.
4) Hergt, Geschichte der Cholera-Epidemie im südl. Frankreich. Coblenz 1838. p. 20. 44. Arnaud in Revue thérap. du Midi 1855. Octbr.
5) Craigie in Edinb. J. XXXVII. 337, Proudfoot ibid. XXXIX. 70, Haslewood and Mordey l. c.
6) Journ. of publ. Health Nr. 2. Transact. of the Epidem. Soc. p. 25.
7) Edinb. J. LXXII. p. 285. 8) Sutherland, Report on Epid. Cholera etc. Lond. 1853. p. 27 ff.
9) Wurzb. phys.-med. Verhandl. III. 26.
10) Paine l. c., Reese, Treat. on Epid. Cholera etc. New York 1833. p. 31, Bowron, Observ. on .. malign. Cholera. N. Y. 1835. p. 22, Hutchinson in N. Y. Journ. of Med 1855. January. 11) Statistics of Cholera etc. Philad. 1849.
12) Russel in Proceedings of .. the Connecticut med. Society. 1855.

Art überfüllten Canals verläuft, nicht gepflastert, sehr schmutzig und übervölkert ist, während die am nördlichen und südlichen Abhange jenes Hügels gelegenen Strassen, welche den genannten Schädlichkeiten nicht unterworfen sind, deren Bewohner sich aber in derselben socialen Lage wie die jener Strasse befinden, nur wenig von der Seuche berührt wurden [1]) u. s. w.

§. 77. Ueberblicken wir, an den Schluss der vorliegenden Untersuchung angelangt, die gewonnenen Resultate und prüfen wir die Zulässigkeit derselben an der Summe der von der Geschichte der Krankheit aufbewahrten Thatsachen, so stossen wir, bei unbefangener Kritik auf eine, allerdings kleine Reihe von Fakten, welche, wie zum Theil schon angeführt, im Widerspruche mit den hier abstrahirten Schlüssen über den Einfluss jener ätiologischen Momente auf die Genese und Verbreitung der Cholera stehen; wir sehen, dass die Krankheit ausnahmsweise unter Verhältnissen epidemisch aufgetreten ist, welche der Mehrzahl der Beobachtungen gemäss das Vorkommen der Cholera ausschliessen sollten, anderseits sehen wir, dass in manchen Fällen trotz der Anwesenheit der die Krankheitsgenese fördernden Momente bei nachgewiesener Einschleppung der Krankheit die Seuche dennoch keine weitere Verbreitung gefunden hat. Wir stossen hier also auf Lücken in unserer Erkenntniss, welche nicht durch speculative Einfälle verdeckt werden sollen, sondern auf dem Wege einer fortgesetzten, nüchternen Forschung zu beseitigen sind.

§. 78. Ich wende mich nun zu einer Untersuchung der Frage, ob und welche Unterschiede sich in dem Charakter der Cholera an den verschiedenen Punkten der Erdoberfläche bemerklich gemacht haben. Eine Vergleichung der Schilderungen, welche uns von dem Verlaufe der Krankheit auf den Sümpfen des Ganges, den Salzsteppen Vorderasiens, den Hochplateaus von Armenien und Algier, den Niederungen des nordöstlichen Deutschlands, den westlichen Prairieländern Nordamerikas und vielen andern, unter den verschiedenartigsten klimatischen und socialen Verhältnissen stehenden Gegenden der Erde vorliegen, lehrt, dass die Cholera überall und immer, in grossen Epidemien, wie in sporadischen Fällen, ein durchaus gleichmässiges Gepräge ihrer Grundcharaktere gezeigt hat; dagegen ist es eine fast an allen Orten, wo die Cholera wiederholt aufgetreten ist, mehrfach beobachtete Thatsache, dass sich die einzelnen Epidemien sowohl durch die Extensität, wie durch die Intensität der Krankheit wesentlich von einander unterscheiden. Wir ersehen aus den Berichten der indischen Aerzte, dass bei dem ersten allgemeinen Ausbruche der Cholera in Indien die Sterblichkeit durchschnittlich nur 20 % der Erkrankten betrug [2]), selten bis auf 33 % und nur bei vollkommener Vernachlässigung der Kranken auf 50 oder gar 66 % stieg, so gibt u. a. Annesley [3]) folgende Statistik der Erkrankungs- und Sterblichkeitsverhältnisse an Cholera unter den Truppen in der Präsidentschaft Madras während der Jahre 1818—1821:

1) Bericht in Amer. J. 1855. Octbr.
2) In einzelnen Berichten finden wir ein noch günstigeres Verhältniss von 10 oder gar nur 5 pCt.; diese Angaben verdienen aber, wie Kennedy bemerkt, kein Vertrauen und sind dem Umstande zuzuschreiben, dass viele akute Krankheitsfälle anderer Art zur Zeit der Epidemie mit zur Cholera gezählt worden sind; nach den Erfahrungen von Kennedy betrug die durchschnittliche Sterblichkeit unter den englischen Truppen 27 1/2, unter den Eingebornen 38 pCt.
3) Sketches of the most preval. diseases of India. Lond. 1825. p. 249.

	Europäer			Eingeborne		
	Zahl der Erkrankungen	Zahl der Todesfälle	Sterblichkeitsverhältniss	Zahl der Erkrankungen	Zahl der Todesfälle	Sterblichkeitsverhältniss
1818	1087	232	21,3	2496	644	26,6
1819	500	85	17	2684	734	27,3
1820	343	69	20	3178	758	23,8
1821	357	39	10,9	2527	830	33,2
durchschnittlich	2287	425	18,4	10885	2986	27,4

In den Jahren 1830—1838 betrug die Sterblichkeit an Cholera unter den Truppen in der Präsidentschaft Bombay dagegen 33—50% im Durchschnitte und steigerte sich in späteren Epidemien sogar auf $66^2/_3$% und darüber[1]; ebenso trat die Cholera in Aden im Jahre 1846 weit bösartiger als im Jahre 1832 auf[2], dasselbe beobachtete man auf Mauritius im Jahre 1854 bei einer Vergleichung mit der daselbst 1819 vorherrschenden Cholera, im Jahre 1848 trat die Krankheit in Magdeburg, Königsberg u. a. Orten Deutchlands weit verbreiteter und bösartiger als im Jahre 1831 auf, ebenso erlangte die Seuche in Niederöstereich im Jahre 1836 eine bedeutendere Verbreitung als im Jahre 1831 und 1832, hatte aber einen weit milderen Charakter[3], im Deprt. de la Meurthe war die Krankheit 1832 verbreiteter als 1849, in diesem Jahre aber bösartiger als in jenem[4], im Jahre 1832 betrug die Sterblichkeit unter den Cholera-Kranken in Glasgow 41%, im Jahre 1849 dagegen nur 22%, in New York war der Charakter der Krankheit 1834 weit milder, als 1832[5]) u. s. w. — Es ist oben bereits darauf hingewiesen worden, dass relativ niedrige Temperaturverhältnisse an einem Orte zur Zeit einer Cholera-Epidemie gewöhnlich einen auffallend gutartigen Charakter der Krankheit und eine geringere Extensität derselben bedingten, und so haben wir einen Grund für jene Modification in dem Charakter der einzelnen Epidemien, einen zweiten dürfen wir, wie ebenfalls gezeigt, in der Mächtigkeit der aus den Bodenverhältnissen hervorgehenden kausalen Einflüsse suchen: diese den Krankheitscharakter modificirenden Momente können sich aber an allen Punkten der Erdoberfläche in derselben Weise bemerklich machen und daher ist es erklärlich, dass, wie eben die Erfahrung lehrt, die Cholera sich in allen Längen- und Breitengraden gleichmässig gestaltet hat, sich hierin also von den meisten übrigen Infektionskrankheiten nicht unterscheidet.

§. 79. Mit wenigen Worten habe ich noch des Verhältnisses zwischen der Cholera und dem Wechselfieber zu gedenken; über die Beziehungen des Friesels zur erstgenannten Krankheit werde ich später berichten.

Es ist eine wohlbekannte und vielfach besprochene Thatsache, dass dem Ausbruche der Cholera nicht blos an einzelnen Orten oder in einzelnen Ländern, sondern in einer fast pandemischen Verbreitung Malaria-

1) Hunter in Lond. med. Gaz. 1846. Octbr. 595. 1847. Januar p. 11.
2) ibid. 1846. Juli 82.
3) Bericht in Oest. med. Jahrb. Neueste F. XIX. 74.
4) Simonin l. c. 122.
5) Lee in Amer. J. 1831. Novbr. 256.

fieber vorausgegangen sind und sich, was auch oben (S. 33 ff.) weitläuftiger auseinandergesetzt worden ist, alsdann in vielen Gegenden gezeigt haben, in welchen die Krankheit sonst vollkommen unbekannt ist; ebenso hat sich in vielen Gegenden, in denen Malariafieber endemisch herrschen, nach Erlöschen der Cholera eine viele Jahre dauernde auffallende Abnahme der Fieber bemerklich gemacht, endlich ist oben darauf hingewiesen worden, dass die Cholera auf Malariaboden vorzugsweise schnelle und weite Verbreitung gefunden hat. Wenn hienach von einem räumlichen Antagonismus zwischen Cholera und Malariafieber nicht wohl die Rede sein kann, so werden jene Thatsachen eben so wenig zur Annahme einer Affinität zwischen den beiden Krankheiten berechtigen; Malariafieber sind nicht blos der Cholera, sondern auch dem Typhus, der Pest und anderen Seuchen in derselben Weise vorausgegangen und wenn man aus dem gleichmässig guten Gedeihen zweier Krankheitsformen unter dem Einflusse eines bestimmten Momentes einen Schluss auf den innigen Zusammenhang jener Krankheiten macht, so befindet man sich auf dem bornirtesten ätiologischen Standpunkte, und macht sich eines nicht geringeren Irrthumes schuldig, als wenn man aus dem gleichmässig guten Gedeihen zweier Feldfrüchte, etwa der Kartoffel und des Roggens, auf lehmigem Sandboden auf ein verwandtschaftliches Verhältniss derselben schliessen wollte. Bemerkenswerth ist dagegen der Umstand, dass die Cholera bei ihrem Auftreten auf Malariaboden in einzelnen Fällen eine eigenthümliche Modification erfahren, gewissermassen eine hibride Form angenommen hat. In weiterem Umfange ist diese Thatsache, so viel ich weiss, bis jetzt zweimal, 1832 und 1834 in Baltimore [1]) und 1854 in der Provinz Constantine [2]) beobachtet worden; im ersten Falle trat die Krankheit neben genuiner Cholera in Form einer febr. remitt. mit allen der Cholera eigenthümlichen Erscheinungen auf, zog sich nicht selten mehrere Tage in die Länge, endete aber meist glücklich; im zweiten Falle trat, nachdem 2—3 Tage lang blutige oder bräunlich gefärbte Ausleerungen und galligtes Erbrechen vorhergegangen waren, plötzlich Collapsus ein, der Puls sank bis zum Verschwinden, die Haut wurde eiskalt und der Kranke entschlief sanft ohne eine Idee von der Gefahr, in welcher er sich befand, nur in einzelnen Fällen konnten deutliche Intermissionen im Krankheitsverlaufe entdeckt werden. Auch diese Krankheitsform kam neben genuiner Cholera vor und unterschied sich, wie der Berichterstatter bemerkt, von den febr. pernic. eben so wesentlich durch die Krankheitserscheinungen als auch durch den Umstand, dass das in dieser Krankheit allmächtige Chinin in jener Choleraform ganz wirkungslos blieb.

---

1) Sexton in North Amer. Archiv of med. and surg. Sc. II. 314.
2) Philippe in Gaz. des hopit. 1856. Nr. 24.

IV. TYPHÖSE FIEBER.

§ 80. Wenn unter den akuten Infectionskrankheiten, in Bezug auf die räumliche Verbreitung, welche sie erlangt, die Malariafieber den ersten Rang einnehmen, so gebührt bezüglich der historischen Wichtigkeit, die sie gefunden, derselbe entschieden jener Gruppe von Krankheitsformen, welche unter dem Namen der typhösen Fieber zusammengefasst, und wegen der innigen Verwandtschaft, welche sie in symptomatologischer, anatomischer und ätiologischer Beziehung zu einander zeigen, als Modificationen oder Varietäten eines Krankheitsprozesses angesehen werden, der eben Typhus genannt wird, wenn es auch bis jetzt weder auf klinischem, noch anatomischem oder chemischem Wege gelungen ist, die diesen Prozess charakterisirenden, ihm wesentlichen Eigenthümlichkeiten festzustellen, und man sich in Folge dessen eben darüber noch nicht hat einigen können, welche Krankheitsformen dem Typhus eigentlich zuzuzählen sind. — Es liegt ausser meiner Aufgabe, diesen vielbesprochenen Gegenstand hier noch einmal kritisch zu erörtern;[1]) ich habe im Folgenden ausschliesslich solche Krankheitsformen in den Bereich der Untersuchung gezogen, deren nahe Beziehungen zu einander von geographisch- und historisch-pathologischem Standpunkte gerechtfertigt erscheinen und die im Gegensatze zu einzelnen Lokalprozessen, deren typhöse Natur mehr oder weniger wahrscheinlich ist und die später Berücksichtigung finden werden, vorherrschend den Charakter einer Allgemeinkrankheit tragen.

A. Einfacher Typhus.

(Typhus exanthem., petechialis, Fleckfieber.)

§ 81. Es muss dahingestellt bleiben, ob, wie Wawruch[2]) u. a. glauben, die zu Zeiten des peloponnesischen Krieges in Athen vorherrschende, und von Thucydides beschriebene Seuche der exanthematische Typhus war, ob Aetius[3]) und Actuarius[4]) die Krankheit gekannt haben, ob, wie Zacutus Lusitanus[5]) annimmt, die von Despars[6]) beschriebene Epidemie vom J. 1450 in seiner Vaterstadt Tournay dem Petechialtyphus zugezählt werden muss, ob endlich andere, von den Chronisten[7]) aus dem letzten Decennium des 15. Jahrhunderts, besonders auf italienischem, französischem und deutschem Boden beobachtete Volkskrankheiten als epidemische Ausbrüche dieser Krankheit anzusehen sind[8]); die erste sichere Kunde, welche wir von der Geschichte des exanthematischen Typhus besitzen, datirt aus dem Jahre 1501, in welchem die

---

1) Vergl Griesinger Handbuch l. c. 87.
2) Antiquitates typhi contagiosi. Vienn 1812.
3) Tetrabibl. lib II. serm. I. cap. 130.
4) Method. medendi lib I. cap. 23,
5) Opp. Lugd. 1667 I. 166.
6) Jacobi de Partibus Comment. ad Avicenna prima quarti Tract. IV. cap. 2.
7) Vergl. bes. d. Nachricht. in Diar. Ferrar. bei Muratori XXIV 276, Diar. Parm. ibid. XXII 272, Belcarius Rer. Gallic. Comment. Lugd. 1625. lib IV. cap. 16 p. 96, Buchet Les Annal. d'Aquitaine. Poitiers 1644 p. 287. Mansfelder Chronik s. 402. b., Toraeus in Villalba Epidemiol. espanola I. 112 u. v. a.
8) Die gründlichsten Untersuchungen hierüber sind von Pfeufer (Beitr. zur Gesch. d. Petechialtyphus. Bamberg 1831) und Häser (Histor.-pathol. Unters. I 151) angestellt.

Krankheit, nach den werthvollen Mittheilungen von Fracastoro[1]) als ein neues, unerhörtes, den (italienischen) Aerzten vollkommen unbekanntes Leiden von Cypern her nach Italien gelangt sein soll und dort innerhalb der nächsten beiden Decennien eine allgemeine Verbreitung gewann. Dürfen wir den Aerzten und Chronisten jener Zeit aus verschiedenen Ländern Europas, so namentlich aus der Schweiz, Deutshland, Spanien und Frankreich, Vertrauen schenken, so müssen wir in der That annehmen, dass der exanthematische Typhus im Anfange des 16. Jahrhunderts zum ersten Male eine allgemeine Verbreitung über den europäischen Continent erlangt hat; in der Mitte dieses Säculums aber finden wir ihn hier bereits neben der Pest als die hervorragendste Form unter den Volkskrankheiten und zwar nicht blos im Gefolge von Kriegs- und Heereszügen, wiewohl dieselben offenbar zu seiner Entwickelung und Verbreitung damals, wie später wesentlich beigetragen haben, sondern wir sehen ihn in jenem und den nächsten beiden Jahrhunderten als die stehende Typhusform in allen Ländern Europas unter mannigfachen socialen Verhältnissen epidemisch auftreten, und unter wechselndem Namen, als Fleckfieber, Hauptkrankheit, ungarische Krankheit, Faulfieber u. s. w., die bedeutendste Rolle im Gebiete der Volkskrankheiten spielen. Mit dem Kriege, welcher am Ende des vorigen und Anfange dieses Jahrhunderts kaum einen Punkt Europas unberührt liess, gewann der exanthematische Typhus einen neuen, und wir dürfen es bis jetzt noch sagen — letzten allgemeinen Aufschwung, dessen Ende in das Jahr 1814 fällt; seitdem herrscht die Krankheit nur auf engere Gränzen beschränkt und erst während des laufenden Decenniums hat sie in ihrer Verbreitung wieder einen etwas grösseren Boden eingenommen, ob vorübergehend oder dauernd, wird die Zukunft lehren. Ich muss mich hier auf diese kurzen Andeutungen über die Geschichte des exanthematischen Typhus in den vergangenen Jahrhunderten beschränken,[2]) und wende mich sogleich zu einer Darstellung der geographischen Verbreitung, welche die Krankheit in der Neuzeit gefunden hat.

§. 82. Nirgends wohl hat der exanthematische Typhus von den ältesten Zeiten bis auf die neuesten Tage so unbestritten den Charakter einer wahrhaft endemisch herrschenden Krankheit behauptet, als auf dem brittischen Inselreiche und besonders in Irland;[3]) schon in den ältesten handschriftlichen Chroniken dieses Landes wird der Typhus unter dem Namen „Fiabhrus morgaighthe" (febr. putrid.) oder „F. righia" (febr. lent.) als Volkskrankheit bezeichnet, Gerald Boate bemerkt in seiner Naturgeschichte Irlands (vom J. 1652) gelegentlich der daselbst endemisch herrschenden Krankheiten: „Of this number is a certain sort of malignant „feavers, vulgarly in Ireland called „Irish agues," because at all times „they are so common in Ireland, as well among the inhabitants and the „natives, as among those who are newly come thither from other coun- „tries," in den Chroniken von Short und Rutty findet man zahlreiche

1) Lib. de contagione II. cap. 5. Lugd. 1554, p. 205.

2) Vergl. hiezu die oben angeführten Untersuchungen von Pfeufer und Häser, der im zweiten Bande seiner Schrift sehr reiche Mittheilungen über die Typhusepidemien auf europäischem Boden innerhalb der Zeit von 1510—1770 gibt, demnächst die Sammlung von Ozanam (Hist. méd. des malad. epid. Edit. II. Lyon 1835. III 122 — ein ziemlich flüchtig gearbeitetes und weniger verdienstliches Werk) und meine histor.-pathol. Unters. über den Typhus in Prager med. Vierteljahrschrift XXXII. p. 1.

3) Graves erklärt (Lond. med. Gazett. XIX 571): „It is a fact, that typhus is more prevalent in this country, than in any other European nation."

Epidemien des exanthematischen Typhus aus dem 17. und 18. Jahrhundert verzeichnet und aus dem laufenden Säculum liegen schon gehäufte Berichte über das endemische und epidemische Vorkommen der Krankheit aus allen Gegenden Irlands, so namentlich aus den Jahren 1797—1803, 1815, 1817—9, 1821—2, 1825—7, 1834—36, 1842 und 1846—48, vor. Zur ungefähren Beurtheilung des Umfanges, welchen die Seuche hier erlangt, führe ich aus der in dieser Beziehung am meisten bekannt gewordenen Epidemie der Jahre 1817—19 die Thatsache an, dass von den 6,000,000 Einwohnern, welche Irland damals zählte, etwa 800,000 also mehr als der siebente Theil der Bevölkerung, erkrankt waren und von diesen 45,000, d. h. 5.6% der Erkrankten und 7.5‰ der Gesammtbevölkerung theils durch Typhus, theils durch Hunger und Ruhr hingerafft worden sind. Es ist eine auffallende und für die Beurtheilung der Aetiologie dieser Typhusform wichtige Thatsache, dass diese Krankheit mit der irischen Nation so verwachsen erscheint, dass alle Sanitätsmassregeln bisher unzureichend waren, um den Keim derselben auszurotten oder die ihre Entwickelung fördernden Momente zu entfernen, dass der Typhus dem irischen Auswanderer wie ein Fluch anhängt und ihm überall hin folgt, wohin derselbe seine Schritte lenkt und wohin er allerdings die in der Lebensweise der untern Volksklasse seiner Heimath begründeten Missstände mitnimmt. Wie der Typhus unter diesen Umständen in Nordamerika und Westindien eingeschleppt vorkommt und sich verbreitet, werden wir später sehen, hier muss ich nur darauf aufmerksam machen, dass gerade die Städte Englands und Schottlands, nach welchen die irische Auswanderung vorzugsweise gerichtet ist, wie Glasgow, Liverpool, Edinburg, Birmingham, London u. a., auch häufig vom exanthematischen Typhus heimgesucht werden; diese Thatsache ist trotz der dagegen von Staberoh[1]) erhobenen Einwendungen, von den meisten irischen und brittischen Aerzten bis auf die neueste Zeit anerkannt worden. — Stark[2]) bemüht sich, nachzuweisen, dass das häufige Vorkommen des Typhus in Schottland überhaupt, und speciell in Edinburgh, lediglich auf Einschleppung der Krankheit durch irische Einwanderer beruhe, die jetzt den grösseren Theil der ärmeren Bevölkerung Edinburghs ausmachen, und eine Bestätigung dieser Ansicht dürfte man allerdings in dem Umstande finden, dass die Krankheit am häufigsten in den im südlichen Theile des Landes gelegenen Arbeiterdistrikten,[3]) weit seltener in Nordschottland beobachtet wird; es ist hiebei jedoch in Betracht zu ziehen, dass Schottland auch schon vor der irischen Einwanderung oft vom Typhus heimgesucht worden ist und dass die Krankheit auch in der neuesten Zeit noch in Gegenden jenes Landes endemisch herrscht, die von jener Einwanderung weniger betroffen worden sind, so u. a. in den Kohlendistrikten von East Lothian[4]) — Mit weit grösserem Rechte dagegen führt man die in England periodisch auftretenden Typhus-Epidemien auf eine Einschleppung der Krankheit von Irland her zurück; grosse Theile des Landes, so namentlich die Grafschaften an der südlichen und westlichen Küste und fast der ganze Norden, sind im Laufe dieses Jahrhunderts vom exanthematischen Typhus fast ganz verschont geblieben, während die Krankheit in den zuvor genannten grossen Handels- und Fabrikstädten gerade immer in der Zeit auftrat, in welcher sie eben in Irland in grösserem Umfange epidemisch herrschte oder an verschiedenen Punkten Europas überhaupt eine grössere Verbreitung ge-

---

1) Dubl. Journ. of med. Sc. XIII. 426. 2) Edinb. J. LXXI. 380.
3) Report of the sanatory condit. of the labour. populat. of Scotland. Lond. 1842.
4) Alison in Lancet 1841—1842 II 90.

funden hatte. — Als eigentlich endemisches Leiden finden wir den exanthematischen Typhus ferner in den russischen Ostseeprovinzen[1]) und Polen: wie weit von der Küste sich die endemische Herrschaft der Krankheit ins Innere des Landes erstreckt, ist mir nicht bekannt geworden, das häufige epidemische Auftreten derselben, so in den Jahren 1821 und 1822 im Gouvernement Nowgorod,[2]) 1830 und 1831 in Kurland,[3]) 1839 in Petersburg,[4]) 1842—1846 in allgemeinerer Verbreitung in Kurland, Esthland, Liefland[5]) demnächst in Kowno, Wilna[6]), Moscau[7]) u. a. Gegenden deutet allerdings darauf hin, dass der exanthematische Typhus daselbst in grösserem Umfange heimisch ist; über das Vorkommen der Krankheit in Polen fehlen speciellere Nachrichten, wir hören aber wiederholt von einer Verschleppung der Krankheit aus diesem Lande nach Kurland, Schlesien und Galicien. — Ob das Auftreten des Typhus in Galicien, wie in den Berichten über die daselbst beobachteten Epidemien 1825 und 1826[8]), 1831 und 1832[9]), 1840[10]) u. a., namentlich aber in dem von Rohrer[11]) aus dem Wadowiczer Kreise mitgetheilten Berichte angegeben wird, stets auf einer Einschleppung der Krankheit von Polen beruht, lässt sich nicht entscheiden, für Schlesien erscheint eine solche Annahme den neueren Beobachtungen zufolge entschieden unzulässig; die Kenntnissnahme dieser Thatsache datirt allerdings erst aus dem Jahre 1847, als die Seuche in dem südöstlichen Theile des Landes, dem sogenannten Oberschlesien, in Folge ungewöhnlicher Ereignisse in einer bis dahin nicht beobachteten Allgemeinheit und Bösartigkeit auftrat, allein schon in älteren Berichten,[12]) so namentlich aus den Jahren 1831—1834, ist das endemische Vorherrschen des exanthematischen Typhus daselbst ausser Frage gestellt worden. Als die Krankheit 1832 in den Grenzkreisen Plessen, Beuthen u. a. auftrat, glaubte man sie durch die an der Grenze liegenden italienisch-östereichischen Truppen von Galicien, so wie im Jahre zuvor von Polen nach Beuthen, Leobschütz und Neisse eingeschleppt, als die Seuche aber 1833 von neuem in jenen Gegenden erschien und eine weitere Verbreitung erlangte, sah sich die ärztliche Behörde zu der Erklärung veranlasst[13]): „Wenn es auch keinem Zweifel unterliegt, dass der Typhus zuweilen im „Wege der Ansteckung aus Polen und Galicien eingebracht wird,.. so ist „es doch auch nicht minder gewiss, dass er im östlichen und südöstlichen „Theile des Departements (von Oppeln) sich öfters von selbst oder ur-„sprünglich erzeugt. Die slavische Abkunft und Sitten der dortigen Ein-„wohner, die grosse Noth und Dürftigkeit, in welcher sie leben, besonders „der Mangel an gesunden Nahrungsmitteln, und eine feuchte Beschaffenheit „der Atmosphäre, scheinen die Entwickelung der Krankheit vorzugsweise „zu begünstigen." — Auch in den folgenden Jahren hat sich die Krankheit in der genannten Gegend wiederholt epidemisch gezeigt, die grösste Extensität und Intensität aber in dem Jahre 1847 erlangt, in welchem sie von Pless und Rybnik aus die Kreise von Beuthen, Lublinitz, Rosenberg,

1) Oesterlen in Deut. Klin. 1852. Nr. 36—38, Bericht in Neue med.-chir. Ztg. 1846 III 252.
2) Auer De typho contag. etc. Dorpat 1825. 3 Bidder in Hamb. Mag. d. Heilkd. XXVI 1.
4) Bericht in Hamb. Zeitschr. f. Med. XI. 544. 7) Stäger in Rig. Beitr. z. Hlkd. II 299.
5) Löwenstein in Med. Ztg. Russl. 1848 p. 337.
6) Heimann in Casp. Wochenschr. 1847 Nr. 6—8.
7) Bericht in Oest. med. Jhb. Nst. F, 1. Heft 4 p. 63. 67.
8) Mauthner in Hufel. J. LXXVIII Heft 4 p. 46. 9) Mayssl in Oest. med. Jhb 1841 I 267
10) ibid. 1845 II 363.
11) Sanitätsbericht von Schlesien f. 1831 p. 46. 1832 p. 70. 1833 II p. 62 1834 p. 62.
12) l. c. 33 II 63.
13) Als die für die Epidemiologie wichtigsten Berichte über die Seuche sind zu nennen die Mitth. von Virchow und Dümmler in Virchow Archiv II 143. 334, von Bärensprung in Häser Archiv X 448. von Lorenz in Pr. med. Vrs. Ztg. 1848 Nr. 36 und von Deutsch ibid. 1849 Nr. 33—35.

Gleiwitz, Grossstrelitz, Kosel, Ratibor, Leobschütz und Oppeln überzog und gleichzeitig im österreichischen Antheile Schlesiens auftrat[1]; aus den Berichten von Frank[2]) und Rosenthal[3]) erfahren wir, dass die Krankheit in den Jahren 1855 und 1856 daselbst wieder epidemisch geherrsht hat. In den meisten Fällen blieb der Typhus daselbst nicht auf seine Ursprungsstätte beschränkt, sondern verbreitete sich meistens auch weiter nach Niederschlesien hin, speciell nach Breslau, wo die Krankheit wiederholt, so noch im Jahre 1856 epidemisch beobachtet worden ist. — Unter denselben Verhältnissen, wie hier, finden wir den exanthematischen Typhus endemisch in einigen vorzugsweise von slavischer Bevölkerung bewohnten Gegenden Westpreussens, so namentlich im Strasburger Kreise u. a.[4]) ferner in Posen, von wo jedoch nur einzelne Specialberichte über das epidemische Auftreten der Krankheit in den Jahren 1828—1830 und 1838 in der Stadt Posen selbst vorliegen[5]); demnächst in einigen durch Armuth der Bewohner ausgezeichneten Gegenden Westphalens[6]) und Hannovers[7]), wo die Krankheit namentlich in den Jahren 1838—1842 in grösserem Umfange epidemisch geherrscht zu haben scheint, und in derselben Zeit auch in mehreren Gegenden der Preussischen Rheinlande[8]) beobachtet worden ist, endlich nach den Mittheilungen von Virchow[9]) im Spessart, unter dessen armseligen Bevölkerung der Typhus fast zu allen Zeiten sporadisch, nicht selten epidemisch vorkommt. Aus den übrigen Gegenden Deutschlands liegen nur ganz vereinzelte Berichte über das epidemische Vorkommen des Typhus in einzelnen meist eng begrenzten Lokalitäten, und zwar wie oben bemerkt, meist aus der neuesten Zeit vor[10]), endemisch herrscht die Krankheit hier nirgends; dasselbe gilt von Schweden,[11]) wo der exanthematische Typhus, wie es scheint, intercurrent neben dem epidemisch herrschenden Thyphoid beobachtet wird, von Dänemark, in dessen sehr sorglich gearbeiteten Sanitätsberichten aus den Jahren 1826—1855 nur eine kleine Epidemie des exanthematischen Typhus (1843 im Zuchthause in Odensee[12]) und des vereinzelten Vorkommens der Krankheit neben dem Typhoid (1841 in Fridericia[13]) erwähnt wird, und von Holland, von wo aus der neueren Zeit nur eine Epidemie des Typhus (1816 in Gröningen[14]) bekannt geworden ist. In Belgien hat sich die Krankheit erst in den Jahren 1846—1847 in grösserer Verbreitung in Flandern[15]), in Brüssel dagegen nur auf die Gefängnisse und Hospitäler beschränkt gezeigt[16]) und ebenso beziehen sich

---

1) Suchanek in Prag. Viertelj. f. Med. XXI. 107. 2) In Virchow Arch. X 411.
3) ibid. X 512.
4) Neumann in Rust Mag. LVI. 177, vergl. auch Sanitätsber. des Königsb. Colleg. f. 1836 II. 12 und für 1837 I 14.
5) Marcinkowsky in Pr. med. Vrs. Ztg. 1834 Nr. 11, Herzog in Rust Mag. XXXVI p. 432 Cohen ibid. LVI. p. 213.
6) Vergl. hiezu Nicolai in Rust Mag. XXXIX p. 50, Vogtt Vers. einer geschichtl. Darst. d. ansteck. Typhus et Coesfeld 1828 (über den Typhus 1819—1824 im Kreise Ahaus), Seiler in Huf. J. LV Heft 2 p. 34 (über eine Epid. 1820 bei Höxter) Rüther in Casp. Woch. 1840 Nr. 50 (über eine Epid. 1837—1838 in Beverungen) und Sanitätsberichte von Westphalen f. 1838 p. 35. 1841 p. 30, 1842 p. 33, 1843 p. 35.
7) Vergl. Miquel in Hannov. Annal. III 59 (über den Typhus in Neuenhaus), Fischer in Huf. J. XLVII Heft 3 p. 94 (über den Typhus in der Lüneburger Haide), Forcke in Hannov. Annal. V 306 (über die Epid. 1838—1839 in Goslar), Lachmund in Hannov. Corresbl. 1850 I Nr. 8 (über d. Epid. 1848 in Münden).
8) Vergl. d. Sanitätsberichte d. Rhein. Medicinal-Collegiums f. d. J. 1827, 1832—1834, 1836, 1840—1845. 9) In Würzburger phys.-med. Verhandl. III 105.
10) Namentlich ist hier des Vorherrschens der Krankheit seit 1847 in mehreren Städten Oestereichs, speciell in Prag und Wien zu gedenken.
11) Huss statist. et traitem. du typhus et de la fièvre. typhoide etc. Par. 1855 Leider ist die Darstellungsweise des Verf. wenig geeignet, bestimmte Schlüsse über die Häufigkeit des Typhus in Stockholm zu ziehen. 12) Bericht in Bibl. for Lager 1841 V p. 353.
13) Hellweg ibid. 1845 XIII 12. 14) Steensma Diss. de typho. Groning 1808.
15) Messeman in Bull. de l'Acad. de Méd. Belg. VIII 87, Mareska ibid. IX 513.
16) Warlomont ibid. X.

alle aus den Jahren 1815—1856 datirenden Berichte über das Auftreten des exanthematischen Typhus in Frankreich ausschlieslich auf Epidemien, die in Gefängnissen und ähnlichen Localitäten beobachtet worden sind (so in den Jahren 1829, 1833, 1845 und 1851 in Bagno von Toulon [1]) 1827 im Gefängnisse von Beaulieu [2]) und 1839 im Gefängnisse von Rheims [3]) oder auf Einschleppung der Krankheit von aussen her (wie 1823 unter den spanischen Flüchtlingen in St. Laurent und Albi [4]) und 1856 unter den aus dem Oriente zurückgekehrten Truppen in Marseille, Avignon und anderen Orten des südlichen Frankreichs, vereinzelt selbst noch in Paris [5]) oder endlich auf das intercurrente Auftreten des Typhus neben epidemisch herrschendem Typhoid (wie 1828 in Arrond. von Dunkerque [6]) und 1844 in Paris [7]). Aus der Schweiz liegen nur ganz vereinzelte Berichte über kleine Epidemien des exanthematischen Typhus phus aus den Jahren 1844—1845 im Canton Zürich vor, ebenso aus Spanien, wo die Krankheit u. a. in Gibraltar so selten vorkommt, dass innerhalb 10 Jahren unter durchschnittlich 3000 Mann engl. Truppen nur 56 Fälle von Typhus beobachtet worden sind [8]). Eigentlich endemisch tritt uns der Typhus erst wieder in Italien entgegen; leider gewährt die neuere italienische med. Literatur keinen so klaren Einblick in die Krankheitsverhältnisse des Landes, um Fragen, wie die vorliegenden, mit Bestimmtheit beantworten zu können, die Erklärung einzelner Berichterstatter aber, so wie die grosse Zahl der seit dem Jahre 1814 aus den meisten Gegenden dieses Landes bekannt gewordenen Epidemien von exanthematischem Typhus machen das endemische Vorherrschen der Krankheit daselbst in grossem Umfange eben so wahrscheinlich, als die socialen Verhältnisse erklärlich. So nennt Omodei [9]) den Typhus eine endemische Krankheit Oberitaliens, in derselben Weise äussert sich Palloni [10]) bezüglich Toscanas, Menis [11]) über Brescia und Giacomo [12]) mit Rücksicht auf die Insel Sicilien; von den vielen vorliegenden epidemiologischen Nachrichten erwähne ich hier der über ganz Ober- und Mittelitalien verbreiteten Epidemie des exanthematischen Typhus im Jahre 1817 [13]), ferner des Vorherrschens der Krankeit 1828 und 1829 in mehreren Gegenden von Brescia [14]), 1832 in vielen Provinzen der Lombardei [15]) und einem grossen Theile Siciliens [16]), 1834 und 1835 fast in der ganzen Lombardei [17]), sowie 1836 und 1837 in Roveri, Jacino, Corlo, Arsié u. a. O. [18]), 1837 und 1841 in Neapel und zwar im erstgenannten Jahre in allgemeiner Verbreitung [19]),

---

1) Fleury in Mém. de l'Acad. de Méd. III Nr. 4. Gazette méd. de Paris 1833 July, Faure Typhus différent de la fièvr. typhoide etc. Toulon 1846.
2) Raisin in Journ. gén. de Méd. C. 102. 3) Landouzy in Arch. gén. 1842 Janv.
4) Costa in Journ. gén. de Méd. XCVIII p. 140, Delbosc ibid. LXXXIII p. 194.
5) Godelier in Gaz. méd. de Paris 1856 Nr. 31 ff., Berichte in Bullet. de l'Acad. 1856 Juni, Garcin in Compt. rend. de l'Acad. de 16. Juni 1856.
6) Zandick in Revue méd, 1826. Decbr. p. 504.
7) Sandras (ibid. 1845. Febr.) fand „zu seinem nicht geringem Erstaunen" nur bei einem Drittel der Leichen Darmgeschwüre, dagegen in der Mehrzahl der Fälle ein sehr entwickeltes Exanthem und post mortem Affektion der solitären Drüsen, besonders im Dickdarm, bis zur dysenterischen Geschwürsbildung. Die Unbekanntschaft der französischen Aerzte mit dem exanthematischen Typhus macht das Erstaunen des Verf. erklärlich.
8) Statist. Reports. Lond. 1853. p. 83.
9) Del governo polit. med. del morbo petecch. etc. I. 19.
10) Comment. sul morbo petecch. etc. Livovorno 1819.
11) Saggio di topogr. et statist. med. della prov. di Brescia. I. 150.
12) De febre per varias Siciliae plagas popular. grass. acroasis. Catanae 1833. p. 18.
13) Die werthvollsten Berichte über diese Epidemie sind die zuvor erwähnten Schriften von Omodei und Palloni, ferner die Mittheilungen von Raikem e Bianchi Sulle malatt. che hanno regnato in Volterra. Florence 1818 und von Berti et Fracastor Not. stor. intorno al tifo carcerale di Verona etc. Veron. 1818. 14) Menis, l. c.
15) Bericht in Oest. med. Jahrb. Neueste F. XI. 19 und in Omodei Annali 1833. Gennajo.
16) Giacomo, l. c.
17) Oest. med. Jahrb. N. F. XXI. 3. 18) Facen in Omod. Annal. 1840 Aosto.
19) Orotino in Filiatr. Sebez. 1838 Gennajo, de Renzi ibid. 1838 Settbr. 1842 Magio.

1839 in Castelnuovo-Belbo, wohin die Seuche aus andern Gegenden Sardiniens eingeschleppt war[1], 1841 in Bagnacavallo (Delegat. Ferrara)[2], 1842 in Piglio[3]) 1843 in Mailand[4]), 1844 im Thale von Aosta[5]), sowie endlich des gehäuften Vorkommens des exanthematischen Typhus an andern Punkten Italiens vor dem Ausbruche und nach Erlöschen der Choleraepidemie im Anfange des laufenden Jahrzehntes. — Ueber das Vorherrschen des exanthematischen Typhus in Ungarn, der Wallachei und der Türkei ist nur wenig bekannt worden; aus dem erstgenannten Lande liegt ein Bericht über eine Epidemie des Typhus vom Jahre 1825 in Pesth vor[6]), in der Wallachei, wo typhöse Fieber überhaupt seltener als in Mitteleuropa sind, hat sich der exanthematische Typhus seit 1849 wieder häufiger gezeigt[7]), in der Türkei sah ihn Rigler[8]) 1842 neben andern Typhusformen epidemisch, und dieselbe Beobachtung haben die französischen Aerzte (Garreau[9]), Baudens[10]) u. a.) im letzten orientalischen Kriege hier und in der Krim gemacht, wo Anfangs ausschliesslich das Typhoid herrschte, und der exanthematische Typhus sich erst zu zeigen anfing, nachdem die Truppen während des Winters in enge Wohnungen zusammengedrängt, und auf feuchtem, mit Schmutz getränktem Boden zu leben gezwungen waren; auf den ionischen Inseln ist die Krankheit den englischen Medicinalberichten zufolge so selten, dass sie innerhalb 7 Jahren unter 1500 Krankheitsfällen nur 2 Mal vorgekommen ist, während auf Malta seit der mörderischen Epidemie von 1798 der exanthematische Typhus gar nicht beobachtet worden ist.

In Asien scheint der exanthematische Typhus, mit Ausnahme des an den südlichen Abhängen des Himalaja gelegenen, ganz beschränkten Gebietes von Simla, wo die Krankheit neben der Pest endemisch herrscht[11]), ganz unbekannt zu sein und eben auf diese Typhusform sind auch die Angaben von Pridham, Davy, Morehead u. a. indischen Aerzten zu beziehen, dass der Typhus östlich vom Indus nicht vorkommt; Heymann (l. c.) erklärt übrigens ausdrücklich, diese Krankheitsform auf dem indischen Archipel nie gesehen zu haben. — Ebenso scheint die Krankheit auch Africa ganz fremd zu sein; Griesinger[12]) bemerkt, dass unter den Eingebornen Egyptens eine Typhusform vorkommt, welche sich nur durch den Mangel des Exanthems vom exanthematischen Typhus unterscheidet.

Von besonderem Interesse für die vorliegende Untersuchung erscheint das Verhalten des exanthematischen Typhus in Nordamerika. Es ist keine Frage, dass die Krankheit in den Vereinigten Staaten am Ende des vorigen und Anfang dieses Jahrhunderts wiederholt epidemisch geherrscht, und namentlich im zweiten Decennium des laufenden Säculums, unter dem Namen „spotted fever" daselbst eine fast pandemische Verbreitung erlangt hat; ob, wie Wynne[13]) glaubt, die Krankheit auch damals immer nur eingeschleppt vorkam, muss dahin gestellt bleiben, dagegen steht fest, dass seit dem Jahre 1820 etwa, nur sehr vereinzelte Fälle von autochthonem Entstehen des exanthematischen Typhus in jenen Gegenden beobachtet worden sind, dass die Krankheit in den bei weitem meisten

---

1) Petrini in Giorn. delle Sc. med. di Torino VII. 150.
2) Cenni in Annal. di Metexa 1845. Febbraio.
3) Montarsolo in Raccagliat. med. 1842 Guigno.
4) Massazza in Gaz. med. di Milano 1844. III. N. 30.
5) Borelli, Monogr. della epid. Tif. della Valle d'Aosta etc. Turin. 1846.
6) Kosa. De epid. ann. 1824—1825, Pestini regnante. Pesth 1826.
7) Barasch in Wien. med. Woch. 1854. N. 26 ff.
8) Die Türkei und deren Bewohner etc. Wien, 1852. II. 395.
9) Gaz. méd. de Paris 1855, N. 43. 44. 1856, N. 6. 7. 14.
10) Compt. rend. de l'Acad. de 2. Juni 1856.
11) Webb, Pathol. indica. London, 1848. p. 212.
12) Im Archiv f. physiol. Heilkd. XII.
13) Amer. J. 1852 April 417.

Fällen durch irische Einwanderer dahin gebracht worden ist, übrigens bis jetzt nur eine äusserst geringe Verbreitung von den Infektionsheerden aus gefunden hat. Bei einer sorgfältigen Durchmusterung der an epidemiologischen Berichten so reichen medicinischen Literatur Nordamerikas habe ich aus der Zeit von 1817—1856 nur 7 der ersten Kategorie angehörige Epidemien des exanthematischen Typhus gefunden; die erste brach 1817 im Armenhause zu Boston aus und verbreitete sich von dort auf die Bewohner der Stadt [1], die zweite, 1820 in Philadelphia, blieb ausschliesslich auf das Armenhaus beschränkt [2], die dritte, vierte und fünfte herrschte in den Jahren 1818, 1825 und 1827 in dem Gefängnisse von Bellevue in New York, gleichzeitig aber auch in den von den Armen bewohnten und übervölkerten Stadtvierteln [3], die sechste beobachtete Trask [4]) unter den Eisenbahnarbeitern im Krankenhause zu Westchester Ct. (New York), die letzte endlich brach im Jahre 1836 unter dem elendesten, schmutzigsten und ärmsten Theile der Bevölkerung von Philadelphia aus und verbreitete sich über einen grösseren Theil der Stadt [5]. — Es bleibt dahin gestellt, ob sich der Ursprung dieser Epidemien nicht ebenfalls auf Einschleppung von Europa her zurückführen lässt. — In der zweiten Kategorie, als eingeschleppte Krankheit, kommt der Typhus — das sogenannte Schiffsfieber, irische Fieber — selbstredend vorzugsweise in Hafenstädten zur Beobachtung und zwar in der neuesten Zeit häufiger als früher, nicht darum, wie ich glaube, weil die Krankheit in dieser Zeit in Europa allgemeiner und häufiger aufgetreten ist, sondern in Folge der leichteren und schnelleren Communikation und der massenhaften Auswanderung, welche gerade in den Jahren 1847 und 1848 in einem bis dahin nur selten beobachteten Umfange erfolgte; die Krankheit ist in dieser Weise wiederholt in New York [6], Philadelphia [7], Boston [8], Baltimore [9], Hartford Ct. Conn. [10] u. a. O., jedoch, wie es scheint, weder in den Golfstaaten, noch in Californien, aufgetreten. — Unter denselben Verhältnissen, wie in den U. S., finden wir den exanthematischen Typhus im brittischen Nordamerika wieder; ob die 28 Fälle von Typhus, welche in 10 Jahren (1837—1846) unter den englischen Truppen in Neu Schottland und Neu Braunschweig beobachtet wurden, dort autochthon entstanden, oder eingeschleppt worden sind, ist in dem officiellen Berichte nicht gesagt [11], es wird jedoch hinzugefügt, dass die Krankheit hier weit seltener als in England vorkommt; im Jahre 1827 herrschte die Seuche in Halifax nach den Mittheilungen von Donelly [12]) zuerst unter den irischen Einwanderern, und verbreitete sich von diesen auf die Bewohner der Stadt; in Canada ist der Typhus, und zwar stets eingeschleppt, innerhalb der letzten Jahre in enormer Häufigkeit, wenn auch örtlich meist beschränkt beobachtet worden [13], während nämlich in der Zeit von 1833—1847 von durchschnittlich 23384 jährlich eingewanderten Fremden nur 291 Fälle von Typhus ins Hospital von Quebec kamen, steigerte sich die Zahl der Typhuskranken im Jahre 1847 auf 8574 unter 98000 Einwanderern, und auch innerhalb der letzten Jahre ist die Krankheit unter den Einwanderern häufig vorgekommen; ausser nach den Hafenstädten ist der

---

1) Gamage Account of the fever etc. Boston 1816.
2) Klapp in Amer. med. Record. IV. 80. 3) Brown ibid. XIV. 1.
4) In Amer. J. 1850 Octbr. 344. 5) Gerhard ibid. 1837 Febr. 289.
6) Smith in Amer. med. Transact. I. 109, Reese in NY. J. of Med. 1847 Mai.
7) Sargent in Amer. J. 1847 Octbr. 529.
8) Upham in NY. J. of Med. 1852 März, April, Clark Shipfever its history etc. Boston 1850.
9) Wynne l. c. 10) Russel in Proceedings of the Connect. med. Society 1855.
11) Statist. reports Lond. 1853 p. 185. 12) Lond. med. and phys. J. LXII. p. 11.
13) Douglas in Brit. Amer. J. of Med. III. 261, Fraser ibid. III. 61, Badgley ibid. IV. 88.

Typhus von den Ufern des St. Lawrence auch ins Innere von Canada verschleppt worden, hat jedoch bis jetzt keine allgemeine Verbreitung gefunden, wiewohl die Aerzte, Studenten, Apotheker, Geistliche und Gehülfen in den Hospitälern von Montreal und Quebec in grosser Zahl erkrankt sind. — Unter den englischen Truppen auf den Bermuda Inseln sind den militärärztlichen Berichten [1]) zufolge innerhalb 10 Jahren (1837—46) nur 4 Fälle von Typhus, wahrscheinlich eingeschleppt, beobachtet worden, und auf denselben Ursprung sind auch entschieden die 48 Fälle von exanthematischem Typhus zurückzuführen, welche innerhalb d. J. 1816—1836 unter den englischen Truppen auf den Leeward-Inseln von Westindien vorgekommen sind [2]), da schon Wright [3]) mittheilt, dass der exanthematische Typhus durch Truppen nicht selten nach den Antillen verschleppt wird. — Aus den militärärztlichen Berichten von Naphegyi [4]) und Coolidge [5]) ersehen wir, dass der Typhus auch in Mexico vereinzelt vorkommt, unter welchen Verhältnissen, geht aus den Berichten selbst nicht hervor; ich musss hier der bereits oben (S. 62) erwähnten, unter dem Namen des Matlalzahuatl bekannten Krankheit gedenken, welche zuerst durch die Mittheilungen Humboldt's bekannt geworden und von Einzelnen für Gelbfieber, von andern für Typhus erklärt worden ist; sie hat nachweisbar in den Jahren 1576, 1736 und 1762 epidemisch geherrscht, hatte sich alsdann aber bis zum Jahre 1811 nicht mehr gezeigt, war immer vorzugsweise auf das Innere des Landes, die Hochebenen und Gebirge, beschränkt und den Eingeborenen weit verderblicher, als den Fremden, gewesen. Diese Umstände sprechen, worauf auch Potter [6]) hinweiset, entschieden dagegen, dass die Krankheit Gelbfieber war, dagegen erfahren wir aus den durchaus verlässlichen Mittheilungen von Francisco Bravo [7]), dass der exanthematische Typhus 1570 aus Spanien nach Mexico eingeschleppt worden ist und Montana beschreibt [8]) eine Epidemie dieser Krankheit, die im Jahre 1813 in Mexico herrschte und dort eben als Matlalzahuatl anerkannt wurde, mit dem Bemerken, dass die Seuche diesmal ohne Zweifel aus Nordamerika eingeschleppt worden war. — Aus Centralamerika finde ich nur die einzige hiehergehörige, höchst auffallende Notiz von Bernhard [9]), dass er den exanthematischen Typhus 1851 in Nicaragua in derselben Weise, wie 1847 in Oberschlesien epidemisch verbreitet beobachtet hat, ob autochthon entstanden, oder eingeschleppt, ist nicht gesagt; englische und amerikanische Berichterstatter erwähnen dieser Krankheit in jenen Gegenden mit keiner Silbe. — Aus Brasilien berichtet Dundas [10]), dass sporadische Fälle der Krankheit daselbst keineswegs selten sind, endlich erfahren wir bezüglich des Vorkommens des exanthematischen Typhus in Peru von Smith [11]), dass sporadische Fälle desselben in Lima und in der Umgegend der Stadt beobachtet wurden, dass die Krankheit aber nach dem Berichte des Dr. Valdes 1821, während der Belagerung, in der Stadt epidemisch geherrscht hat und ebenso theilt Tschudi [12]) mit, dass der exanthematische Typhus 1825 und 1826 in der damals von den Patrioten belagerten Stadt Callao epidemisirte, fügt aber hinzu, dass die Krankheit seiner Ansicht nach in Peru vor Einwanderung der Europäer unbekannt gewesen ist, da die Eingebornen kein eigenes Wort für dieselbe gehabt haben, sondern sich für

---

1) Statist. reports. Lond. 1853 p. 176. 2) Statist. reports. Lond. 1838.
3) In Duncan Annals of Med. II. 345. 4) New Y. J. of Med. 1851 Mai.
5) Statist. reports. Washington 1856 p. 428.
6) Amer. J. 1853 Octbr. 305. 7) Opera medicinal. Mexico 1570. Conf. Villalba I. 186.
8) In New York med. Reposit. V. 1. 9) Deutsche Klinik 1854 N. 8 ff.
10) Sketches of Brazil. Lond. 1852 p. 222. 11) Edinb. J. LIII. p. 332. 12) l. c.

die später allgemein verbreitete Seuche der spanischen Bezeichnung Tabardillo bedienten. — In den ärztlichen Berichten über die Krankheitsverhältnisse Australiens und Polynesiens wird der exanthematische Typhus mit keinem Worte erwähnt.

B. Typhoid.

(Typhus abdominalis.)

§. 83. So weit wir das Vorkommen des exanthematischen Typhus bis in vergangene Jahrhunderte zu verfolgen im Stande sind, so neu erscheint die Geschichte der unter dem Namen des Typhoid bekannten Typhusform; es ist keine Frage, dass diese Krankheit den Aerzten des vergangenen Jahrhunderts wohl bekannt war [1]), ja es wäre selbst mit einem geringen Aufwande von Dialektik möglich, den Nachweis von dem Vorkommen derselben im Alterthume zu führen [2]), allein die Thatsache steht wohl unbestritten fest, dass die allgemeine Verbreitung, welche das Typhoid auf europäischem und amerikanischem Boden erlangt hat, erst aus dem zweiten und dritten Decennium des laufenden Jahrhunderts, d. h. aus eben jener Zeit datirt, in welcher der Petechialtyphus seltener geworden, und zum Theil fast ganz verschwunden ist [3]). — Das Lückenhafte, sowie die Mangelhaftigkeit und theilweise geringe Verlässlichkeit der vorliegenden Berichte ermöglicht allerdings nicht den Versuch, eine Darstellung von der geographischen Verbreitung, welche die Krankheit bis jetzt gewonnen hat, so erschöpfend und mit so scharfen Umrissen zu geben, als wünschenswerth und für andere akute Infektionskrankheiten auch durchführbar ist, allein wir sind zur Kenntniss des Terrains, auf welchem das Typhoid herrscht, doch so weit gelangt, um eine bestimmtere Ansicht sowohl von der Verbreitung der Krankheit im Allgemeinen, als von denjenigen Momenten im Speciellen zu gewinnen, von denen diese Verbreitung abhängig erscheint.

§. 84. Im äussersten Norden Europas nimmt das Typhoid eine sehr hervorragende Stelle unter den akuten Infectionskrankheiten ein, in Island tritt die Krankheit, unter dem Namen „Landfarsot" bekannt, nach den Berichten von Manicus [4]), Thorstensen [5]) und Schleisner [6]) alljährlich, nicht selten epidemisch und sehr bösartig auf und dasselbe Verhalten zeigt sie nach den Mittheilungen von Panum [7]) auf den Färöern. In Norwegen kommt das Typhoid, wie Kjerulf berichtet [8]), überall sporadisch, nicht selten auch epidemisch vor [9]), und zwar wird die Krankheit besonders häufig an den südwestlichen Küstenstrichen, seltener im Binnenlande beobachtet; in Schweden soll die Krankheit, wie Ronan-

---

1) Morgagni beschreibt bereits (De sedibus et causis morbor. Epist. 49 §. 8. 9. Edit. Venet. 1761 II. 258 typhöse Darmgeschwüre, bekannt sind die Beschreibungen von Typhoid-Epid. von Röderer und Wagler vom J. 1761 aus Göttingen und Sarcone aus Neapel. Vgl. ferner Wienholt Diss. de inflammat. visc. hypochondr. occultis in febr. bilios. putrid. Götting. 1772.

2) Vgl. namentlich den Bericht über Darmgeschwüre von Aretaeus De causis et signis morbor. lib. II. cap. IX. Edit. Kühn p. 153.

3) Specielleres hierüber findet sich in meiner oben citirten Abhandlung l. c. XXXIV. p. 37 ff.

4) In Bibl. for. Läger 1828. I. 207. 5) ibid. 1838. I. 293.

6) Island undersögt etc. Kjobenh. 1849. p. 46. 7) In Bibl. for Läger 1847 I. p. 313.

8) Würzb. phys.-med. Verhandl. III. 37.

9) Vergl. Bericht in Eyr II. 276. III. 196. (über d. Typhoid 1826 u. 27 in Christiania) Wisbech ibid. IV. 106 uber die Epid. 1827 in Bergen, Sandberg in Norsk Mag. f. Lägevidensk. VIII. 257 (über d. Epid. 1837 in Frederiksvaern), Conradi ibid. VII. 227 (über die Epid. 1842 in Christiania).

der mittheilt[1], erst seit dem dritten Decennium dieses Jahrhunderts eine allgemeinere Verbreitung erlangt haben[2], jetzt gehört sie nach Huss[3]) und Berg[4]) auch hier zu den verbreitetsten und häufigsten Krankheiten, wahrhaft endemisch herrscht sie in mehreren Ortschaften von Nortelje (Upland), auf Gottland, in Jemtland und sehr häufig in Fahlköping; dasselbe Verhalten wie hier hat das Typhoid auch in Finnland[5]) gezeigt. Die vortrefflichen Sanitätsberichte, welche der Gesundheitsrath von Dänemark[6]) seit dem Jahre 1826 alljährlich veröffentlicht, zeigen von der allgemeinen Verbreitung und dem häufigen Vorkommen des Typhoids auf diesem Inselreiche; vorzugsweise allgemein herrschte die Krankheit hier in den Jahren 1816, 1836—1838 und 1842—1843, demnächst aber fast jährlich in grösserem oder geringerem Umfange epidemisch. — Die allgemeine Verbreitung, welche das Typhoid in Deutschland, der Schweiz, Frankreich und den Niederlanden gefunden hat, ist eine zu bekannte Thatsache, als dass sie eines besonderen Nachweises hier noch bedürfte; vorherrschend wurde die Krankheit in diesem Ländercomplexe innerhalb der Jahre 1826—1839 beobachtet, und eine grosse Reihe von Berichterstattern aus jener Zeit sprechen sich übereinstimmend dahin aus, dass die damals unter dem Namen des „sporadischen Typhus" (nach Pommer) oder der „Dothienenteritis" (nach Bretonneau) bekannte Krankheit insofern den Namen einer „neuen" verdiente, als sie eben in einer bis dahin nie beobachteten Allgemeinheit auftrat[7]). — In England, wo, wie oben angeführt, der exanthematische Typhus jetzt fast ausschliesslich in den grossen, mit Irland und den irischen Auswanderungen in nächster Beziehung stehenden Handels- und Fabrikstädten vorkommt, ist das Typhoid die vorherrschende Typhusform der Landstädte und der von den irischen Einwanderern weniger berührten Küstenprovinzen, wie Cornwallis[8]), Devonshire[9]), den Ortschaften im Thale der Severn[10]), Worcester[11]), Chester[12]) u. a. und die grosse Zahl epidemiologischer Berichte[13]) über diese Krankheitsform aus der neuesten Zeit beweiset die bedeutende Verbreitung, welche die Krankheit auch hier gefunden hat; wie weit diese Thatsache für Schottland Geltung hat, vermag ich bei der geringen Zahl der vorliegenden Berichte nicht zu entscheiden, beachtenswerth ist die Erklärung von Bennet[14]), wonach das Typhoid bis zum Jahre 1846 in Edinburgh so äusserst selten war, dass B., als Arzt des königl. Krankenhauses, unter 500 Typhusleichen, welche er in den 3 vorhergegangenen Jahren obducirt hatte, nur 3mal die das Typhoid charakterisirenden Darmgeschwüre gefunden hat; im Jahre 1846 trat das Typhoid hier zum ersten Male epidemisch auf. Entschieden selten ist das Typhoid in Irland und

---

1) In Arsberättels. om Svensk. Läk. Sällsk. Arbet. Stockh. 1833. p. 51.
2) Zahlreiche Berichte über Epid. d. Typhoids in Schweden findet man in den Sanitätsberichten aus d. J. 1822—23, 26—27 und 1837—40 in Svensk. Läkar. Sällsk. Handl. X. XI und Nya Handl. IV. 3) Om Sverges endem. Sjukdomar. Stockh. 1852.
4) Bidrag til Sveriges med. Topogr. och Statist. Stockh. 1853. p. 23. 102.
5) Ilmoni in Finsk. Läk. Sällsk. Handl. I. N. 1. Ringbom ibid. I. Nr. 5.
6) Anfangs in der Bibl. for Läger, seit 1843 in den Sundhedskolleg. Forhandlingar veröffentlicht.
7) Ausführlicheres hierüber in meiner oben citirten Abhandlung l. c.
8) Forbes in Prov. transact. IV. 162.
9) Shapter The climate of the South of Devon. Lond. 1842. p. 52, Jefferey in Prov. transact. XI. 10) Carrick ibid. II. 177. 11) Streeten ibid. I. 378.
12) Peacock ibid. X. 288.
13) Von den zahlreichen Berichten erwähne ich Bright in Report of med. cases. Lond. 1827. p. 178, Burne Treat. on the typhus etc. Lond. 1828 und Tweedie Clin. illustr. of fever etc. Lond. 1830 über d. Typhoid 1826—29 in London, Ward in Prov. transact. VI. 435 über d. Epid. 1837 in Birmingham, Watson in Prov. Journ. 1846. N. 3 ff. über die Epid. 1841 in Liverpool, Shearman ibid. 1847. N. 25 über d. Typhoid 1845 in Rotherham, Brenchley ibid. 1847. N. 17 über die Kr. 1846 in Berkshire u. a. in dem Prov. Journ. d. J. 1847 veröffentlichte Mittheilungen. 14) Monthly Journal 1847 Octbr.

namentlich gehört die epidemische Verbreitung der Krankheit daselbst, wie sie 1826 in Dublin [1]) und 1833 in Templemore [2]) beobachtet worden ist, zu den Seltenheiten. — Weit häufiger kommt das Typhoid in epidemischer Verbreitung in Italien und auf Sicilien vor [3]), so dass diese Typhusform hier also mit dem exanthematischen Typhus die Herrschaft zu theilen scheint. — Von der iberischen Halbinsel liegen mir zu wenige und zu vereinzelte Berichte über diesen Gegenstand vor, als dass ich zu einer Ansicht über die Verbreitung der Krankheit daselbst kommen konnte: dasselbe gilt von Ungarn [4]) und zum Theil auch von Russland: es wird allerdings des Vorkommens typhöser Fieber in Nowgorod [5]), Wjätka [6]), Nord-Sibirien [7]), Kamschatka [8]) u. a. O. erwähnt, über die Natur dieser typhösen Fieber bleiben wir jedoch in Zweifel, ziehen wir aber das epidemische Vorherrschen des Typhoids 1826 in Dorpat [9]), 1834—1836 in Mitau [10]), 1840—1841 und 1845—1847 in Petersburg [11]), 1841 in Moskau [12]), 1841—1843 in Podolien [13]) und, wie oben erwähnt, 1856 in der Krimm in Betracht, so erscheint allerdings die Annahme einer allgemeinen Verbreitung dieser Krankheit auf dem russischen Gebiete wohl gerechtfertigt. In den türkischen Donauprovinzen ist das Typhoid seltener, als in Mitteleuropa, in der Türkey hat Rigler (l. c.) die Krankheit wiederholt epidemisch beobachtet.

Aus den in medicinischer Beziehung überhaupt bekannt gewordenen Gebieten Asiens liegen über das Vorkommen des Typhoids sehr sparsame Nachrichten vor. In Syrien sind typhöse Fieber, wie Robertson [14]) erklärt, in den nördlichen Gegenden ganz unbekannt und auch in der Ebene werden sie nurselten beobachtet, was von Yates [15]) bezüglich Beirut bestätigt wird, wo nur ganz vereinzelte Fälle des Typhoids vorkommen. — Die mehrfach ausgesprochene und noch häufiger nachgeschriebene Angabe, dass das Typhoid in Vorderindien nie zur Beobachtung kommt, ist ungegründet, wenn die Krankheit hier auch weit seltener als auf europäischem oder amerikanischem Boden zu sein scheint. Schon in den Mittheilungen von Annesley über die in Indien beobachteten Fieberformen finden wir Angaben [16]), welche sich entschieden nur auf das Typhoid deuten lassen; bestimmter drückt sich Geddes aus, indem er sagt [17]), dass typhöse Fieber an der bengalischen Küste vorkommen, wenn auch selten, und nie, wie in England, contagiös, Twining [18]) beschreibt ein bösartiges Fieber, das in Bengalen während der kalten Jahreszeit vorkommt, unter typhösen Er-

---

1) Graves and Stokes Clinical reports etc. Part. I. Dubl. 1827. p. 40.
2) Poole in Edinb. J. XLI. p. 306.
3) Berichte über Epid. des Typhoids geben Oest. med. Jhb. Nst. F. XXI. p. 3. v. J. 1824 in Como und Cremona, Menis l. c. II. 88 vom J. 1830 u. 33 in Brescia, Gola in Gaz. med. Lomb. 1848 N. 20 v. J. 1847 in Mailand, Ferrario in Omod. Annal. 1853. Febr. v. J. 1852 in Mailand. Müller in Oest. med. Jhb. 1842 II. v. J. 1829 und 37 in Dalmatien. Ghiglini Pensieri sulla dotienenteria. Genova 1841 aus Genua, Rivani in Bullet. delle Sc. med. 1842 Octbr. aus Bologna, Bufalini in Giorn. par serv. ai progr. della patol. 1842. Ottöbr. ff. aus Cortona, Olivi in Filiatr. Sebez. 1842 II. Dcbr. aus Sinigaglia, Jacquot in Gaz. méd. d. Paris 1853 N. 34 aus Civita-Vecchia, Merletta Brev. istor. della febbr. epid. comparsa in Palermo. Pal. 1828 aus Palermo, Panvini Sulla febbr. costituz. bilios. mutata in tifoide, che dominò in Sicilia etc. v. J. 1833 aus vielen Gegenden Siciliens.
4) Vgl. Bartsch in Ungar. Ztschr. f. Natur- und Heilkd. III. N. 30, Hampeis in Oest. med. Jhb. 1846. III. 105, Karpff Descript. morb. ann. 1831, Jaurini epid. Vindob. 1833. p. 20.
5) Bordowsky in Med. Ztg. Sussl. 1850. N. 20.
6) Jonin ibid. 1840. N. 45.
7) Wrangel Le Nord de la Sibérie. Par. 1843. I. 116.
8) Bogonodsky in Med. Ztg. Russl. 1854. N. 1.
9) Sahmen Petersb. med. Abhdl. IV. 38.
10) Gramkau in Hamb. Ztschr. f. Med. VI. 419.
11) Thielmann Med. Jahresberichte 1840 p. 3. 1841. p. 23, Med. Ztg. Russl. 1846 N. 9, 1847. N. 40.
12) Heimann in Hufel. J. XCVI. Heft 3. 93.
13) Passower in Med. Ztg. Russl. 1845. N. 9.
14) Edinb. J, LIX. p. 247.
15) Lond. med. Gazett. 1843—44. I. 566.
16) l. c. 528. 531. 536. 547.
17) Clin. illustr. of the dis. of India etc. Lond. 1846. 116.
18) Clin. illustr. of the more import. dis. of Bengal. Lond. 1832.

scheinungen verläuft und bei dem die Section in einzelnen Fällen Geschwürsbildung auf der Dünndarmschleimhaut nachweiset, so dass der Verf. selbst dabei an das Typhoid denken musste. Morehead, welcher das Vorkommen typhöser Fieber in Indien in Abrede stellt[1], hat früher eine in Bombay beobachtete Fieberform beschrieben[2], die unter typhösen Erscheinungen verlief, am 9. Tage tödtlich endete und wo bei der Section Schwellung der Peyer'schen Plaques, schiefergraue Färbung der Schleimhaut des Coecums und und Colons und die bekannte, durch Schwellung der solitären Follikel bedingte schwarze Punktirung der Schleimhaut gefunden wurde. Mouat berichtet[3] vom Jahre 1838 aus Bangalore, dass die hier vorkommenden Fieber im Ganzen sehr gutartig verlaufen, dass jedoch in diesem Jahre ein Todesfall vorkam „from ulceration in the small intestines with symptoms approaching much nearer „English typhus than we had previously seen"; ähnliche Fälle in grösserer Zahl theilt Shanks[4] vom Jahre 1837 aus Secunderabad mit, in welchen exquisit typhöse Erscheinungen im Krankheitsverlaufe und post mortem Röthung und Ulceration der Schleimhaut im unteren Theile des Ileums beobachtet wurden; Kinnis berichtet[5] aus Belgaum, dass in mehreren an „anhaltenden" Fiebern Verstorbenen Ulceration auf der Dünndarmschleimhaut gefunden wurde, und fügt hinzu: „Dr. Thorn gives the name „of typhus to two fatal cases"; endlich erwähne ich der Mittheilung von Gordon[6], der in Indien in einem Regimente 7 Fälle des Typhoids beobachtet hat und weiter bemerkt, dass im Penjaub in der heissen Jahreszeit ein Fieber herrscht, das mit der febr. remitt. Indiens keine Aehnlichkeit hat und sich nur durch den Mangel des Exanthems vom europäischen Typhus unterscheidet. — Dürfen wir nach diesen Andeutungen schon die wohlbegründete Vermuthung aussprechen, dass das Typhoid in Indien keineswegs unbekannt ist, so schwindet jeder Zweifel, wenn wir die bezüglichen Mittheilungen aus Hinterindien und dem indischen Archipel in Betracht ziehen: schon die Schilderungen von Day[7] und Murchison[8] der von ihnen in Martaban und Prome beobachteten febr. contin.-remitt. lassen vermuthen, dass unter diesem Titel einzelne Fälle des Typhoids mit untergelaufen sind. Scriven aber theilt[9] drei Sectionsberichte von Typhoid aus Rangoon mit, deren Natur nicht weiter bezweifelt werden kann; ebenso hat Heymann[10] die Krankheit auf Java und Sumatra wiederholt epidemisch beobachtet und diese Angabe wird durch die neuerlichst von Pecqueur[11] veröffentlichten Mittheilungen vollkommen bestätigt. — Ob und in welcher Form typhöse Fieber in China vorkommen, lässt sich nicht entscheiden: die einzige, hierauf bezügliche Notiz finde ich in den englischen Marine-ärztlichen Berichten[12], wo unter den Fiebern, welche auf der an der chinesischen Küste kreuzenden Flotte beobachtet worden sind, auch „typhöse Fieber" erwähnt werden, mit dem Zusatze von Seiten der Berichterstatter: „dass die Bezeichnung Typhus „auf etwa 20 Fälle angewendet worden ist, die allerdings unter typhösen „Erscheinungen verliefen, obwohl die ganze Krankheit nicht das Gesammtbild des (exanthem.?) Typhus darbot."

---

1) Clin. research. on dis. of India. Lond. 1856. I. 307. 2) Bombay transact. II. 103.
3) Madras quart. med. Journ. II. 3—7. 4) ibid. I. 253. 5) Edinb. J. LXXVI. p. 20.
6) Lond. med. Times and Gaz. 1856. Sptbr. 235.
7) Lond. med. Times and Gaz. 1854. March 231. 8) Edinb. J. LXXXII. p. 224.
9) Lond. med. Times and Gaz. 1854. January 79.
10) Schmidt Jahrb. LII. p. 96 und Würzb. phys.-med. Verh. V. 376.
11) De climat. trop. in corpus human. efficacitate. Berol. 1853. p. 36.
12) Statist. reports of the health of the navy for the years 1837—43. Part. II. Lond. 1853.

Eben so sparsam und vereinzelt sind die Nachrichten, welche wir über das Vorkommen des Typhoids in Africa besitzen. In der französischen Colonie am Senegal hat Thevenot[1]) die Krankheit in einzelnen Fällen sowohl unter den Ansiedlern, wie auf den an der Küste stationirten Kriegsschiffen zu beobachten Gelegenheit gehabt; von der Westküste heisst es bei Moreira[2]), dass typhöse Fieber in Angola häufig vorkommen, und dass dieselben durch den Mangel des Exanthems ausgezeichnet sind, bestimmtere Andeutungen über das Typhoid finden wir in den Beschreibungen des Nigerfiebers bei Mc William[3]), indem folgender Sectionsbericht wohl keine Zweideutigkeit zulässt: „The jejunum was free „from disease, and likewise the ileum, until within three feet of its lower „end, where were observed softening of the mucous lining generally and „livid spots. A series of small ulcerations were seen in four cases. In one, „the membrane was thikened, rough, and the ulceration had nearly per-„forated the bowel . . the agminated glands of Peyer were distinct and „enlarged in three cases. . . The morbid appearances observed in the „intestines are very like those so often found in fatal cases of the typhoid „fever of this country." — Vom Caplande berichtet Lichtenstein[4]), dass der Typhus unter den Negern grosse Verheerungen anrichtet, unter der weissen Bevölkerung aber nur sporadisch vorkommt, neuere Mittheilungen über die Natur dieses Typhus fehlen, allein Oelsner[5]) führt an, dass das Typhoid auf Isle de Bourbon beobachtet wird. — Bei weitem ausführlichere Nachrichten besitzen wir über das Vorkommen des Typhoids auf einem Theile des Nordrandes von Afrika. In Egypten hat Pruner[6]) die Krankheit wiederholt in epidemischer Verbreitung gesehen, Griesinger fand sie im Ganzen seltener als andere Typhusform, fügt aber (l. c. XII. 373.) nach dem Berichte des D. Penay hinzu, dass das Typhoid in Chartum zur Regenzeit sehr verbreitet und bösartig auftritt. Ueber das Vorkommen des Typhoids in Algier endlich liegen ziemlich widersprechende Berichte vor und zwar ist die Ursache dieses Widerspruches entweder in Zufälligkeiten oder in dem Orte des Beobachters zu suchen. Haspel[7]), dessen Wirksamkeit sich vorzugsweise auf Bona bezog, fand die Krankheit daselbst weit seltener, als er voraussetzte, vorzugsweise bei neu Angekommenen und nur ausnahmsweise bei Leuten, die schon länger als ein Jahr in Algier gedient hatten; hiermit übereinstimmend erklärt Cambray[8]), der die Krankheit übrigens 1842 in Tlemcen epidemisch sah[9]), dass die französischen Soldaten vom Typhoid um so seltener befallen würden, je länger sie in Algier gelebt hätten, dagegen sah Antonini[10]) die Krankheit sehr bösartig unter den französischen Truppen in Constantine, und Bertherand bemerkt[11]), dass die Seuche unter den Eingeborenen Algiers keineswegs selten ist, in den Jahren 1848 —1850 wiederholt epidemisch unter ihnen auftrat nnd namentlich im Bezirke von Milianah im Jahre 1850 eine sehr bedeutende Sterblichkeit veranlasst hat.

In weiter Verbreitung finden wir das Typhoid wieder, wenn wir uns zum nördlichen Continente der westlichen Hemisphäre wenden, wo, wie Drake richtig bemerkt, sich das Gebiet desselben vom Golf von Mexico

1) l. c. p. 159. 171. 178. 2) Jornal da Soc. das Sc. med. de Lisboa XV. 121.
3) Med. history of the exped. to the Niger. Lond. 1843. p. 144.
4) Hufel. J. XIX. Heft 1. 178. 5) Monatschr. d. Berl. geogr. Gesellsch. N. F. IV. 275.
6) Die Krankheiten des Orients etc. 380 ff. 7) Maladies de l'Algerie. Par. 1850. II. 428.
8) Essai d'une topogr. méd. du bassin de Tlemcen. Par. 1854.
9) Rec. de Mém. de Méd. milit. LVII. p. 1. 10) ibid. L.
11) Méd. et hygiène des Arabes etc. Par. 1855. p. 529.

nördlich bis an die Hudsons-Bay erstreckt. In Nord-Grönland hat sich die Krankheit, den dänischen Sanitätsberichten zufolge, wiederholt, in einzelnen Fällen, so im Novbr. 1848, selbst epidemisch gezeigt[1]) ebenso ist sie nach den Mittheilungen von Blaschke[2]) in Neu-Archangel zur Winterzeit häufig, dagegen scheint sie in Canada und speciel in Quebec selten vorzukommen. Eine bedeutende Verbreitung hat sie innerhalb der beiden letzten Decennien auf dem Boden der Vereinigten Staaten gefunden, wo das Typhoid, wie oben gezeigt und wie auch Hartshorne[3]) nachweiset, die diesem Lande eigenthümliche Typhusform darstellt. Vorzugsweise häufig wird die Krankheit in den Neu-England-Staaten beobachtet; Jackson, der von 1821—1835 als Arzt vom Massachusets-General-Hospital in Boston wirkte, sagt bezüglich der daselbst beobachteten Fälle typhöser Fieber[4]): „in every case, where an examination has been made, „the morbid changes have been found to be the same as described by Mr. „Louis," und es verdient gewiss alle Beachtung, wenn Hale, dem wir die beste Beschreibung des in dem Anfange dieses Jahrhunderts in jenen Gegenden vorherrschenden exanthematischen Typhus verdanken, in einer späteren Schrift[5]) erklärt, dass die in der neueren Zeit in den Neu-England-Staaten beobachteten typhösen Fieber ausschliesslich das Typhoid der Franzosen darstellten. Dieselbe allgemeine Verbreitung hat das Typhoid in New York, Pensylvanien, Maryland und Ohio erlangt, mit Ausnahme der vorzugsweise von Malariafiebern heimgesuchten südlichen Ufer des Ontario- und Eriesees, wo das Typhoid selten, zum Theil ganz unbekannt ist[6]). In Kentucky, Virginien, Tenessee[7]) und Nordcarolina[8]) scheint die Krankheit, wenigstens in ihrer allgemeinen Verbreitung, erst neueren Datums zu sein[9]), in Missouri hat sich eine auffallende Zunahme des Typhoids seit dem Jahre 1847 bemerklich gemacht[10]). In den südlichen Staaten, wo die Krankheit unter den Negern von jeher eine grosse Sterblichkeit veranlasst hat[11]), hat sie ebenfalls in neuerer Zeit eine allgemeine Verbreitung erlangt, wie die Mittheilungen von Bartlett (l. c.) und die zahlreichen Berichte über das epidemische Auftreten derselben in Südcarolina[12]), Georgien, Alabama[13]) und Louisiana[14]) beweisen. Auch in den westlichen (Prairie-) Staaten, so namentlich in Indiana[15]) hat sich das Typhoid in den Jahren 1847—1850 wiederholt epidemisch gezeigt und nach den Berichten von Stillman[16]) und Blake[17]) im Anfange dieses Decenniums auch im Thale des Sacramento und in der Goldregion von Californien sehr verderblich geherrscht. — Eine nicht geringere Bedeutung, als im Süden der Vereinigten Staaten hat das Typhoid in der neueren Zeit in Mexico erlangt Drake berichtet[18]), dass sich die Krankheit im Jahre 1835 von den südlichen Küstengegenden her bis in die nördlichen Theile des Landes verbreitet hat, und die Nordamericanischen Aerzte, wie Naphegyi[19]) in Vera Cruz und Newton[20]) in Mexico haben sie wie-

1) Sundhedskoll. Ferhandl. for Aaret 1849. p. 22.
2) Topogr. med. port. Novi-Archangelcensis. Petropol. 1842. p. 64.
3) Amer. J 1849. Juli 66.
4) Report founded on the cases of the typhoid fever etc. Boston 1838
5) Remarks on the pathol. of the typhoid fever of New England etc. Bost. 1839.
6) Bericht in Baltimore med. and surg. J. I. 50. II. 64.
7) Grant in Amer. J. 1853. Juli 94.
8) Bartlett, History of the fevers of the U. S. III. Edit. Philad. 1852. p. 107 ff.
9) Mc Kee in South. med. Rep. II. 405.
10) Bericht in Amer. med. transact. VIII.
11) Tidyman in Philad. Journ. of med. Sc 1826, August, Lewis in New Orl. med. J. I. 417.
12) Gibbs and Gaston in Proceed. of the S. C. med. Assoc. 1855.
13) Drake, l. c. II. 412, Clarke und Lewis in New Orl. med. J. 1847. Juli 9. 31.
14) Gibbs in South. med. Reports II. 185 und zahlreiche Berichte in New Orl. med. and surg. J.
15) Byford in Amer. J. 1851. January 61.
16) Edinb. J. LXXVIII. p. 275.
17) Amer. J. 1852. Jul. 53.
18) l. c. 421.
19) NY. J. of Med. l. c.
20) Med. topogr. of the city of Mexico. NY. 1848.

derholt beobachtet; sie soll nach den Mittheilungen von Stricker[1]) und Gibbs[2]) in den Ebenen des Landes häufiger als auf den Küsten und Hochebenen angetroffen werden. Wenn Lidel[3]) das Vorkommen des typhösen Fiebers und speciell des Typhoids in Centralamerica läugnet, so bemerkt dagegen Praslow[4]) nach eigenen und den Erfahrungen anderer verlässlicher Aerzte, dass die Krankheit hier, wie in Californien keineswegs selten ist; denselben Widerspruch findet man in den Berichten bezüglich des Typhoids in Westindien, Levacher[5]) spricht sich entschieden und in unzweideutiger Weise über das Vorkommen der Krankheit daselbst aus, wogegen Chervin nach Mittheilungen von Dutrouleau und Duchassaing anführt[6]) dass das Typhoid auf Martinique so selten ist, dass Aerzte, die längere Zeit auf jener Insel gelebt hatten, es kaum mehr kannten (?), und dass der letzgenannte innerhalb 6 Jahren auf Guadeloupe nur 5 — 6 Fälle der Krankheit zu Gesichte bekommen hat. Ebenso erklärt Chervin, in Cayenne niemals einen Fall des Typhoids gesehen zu haben, was Segond[7]) zum Theil bestätigt, indem er das Vorkommen von 5 Fällen der Krankheit im Jahre 1834 bei neu angekommenen Soldaten, die erst 6 Monate in Cayenne gelebt hatten, ein Ereigniss nennt, „un événement remarquable dans la constitution „médicale du pays." — In Brasilien gehört das Typhoid, wie aus den Mittheilungen von Sigaud[8]) und Pleasants[9]) hervorgeht, entschieden zu den vorherrschendsten akuten Infectionskrankheiten; ich freue mich, in „der letzten Stunde" noch einen sprechenden Beleg hiefür in den interessanten Reiseberichten unseres vielerfahrenen Landsmannes Tschudi aus Brasilien gefunden zu haben, indem er sagt[10]): „Die Theoretiker der „med. Geographie gefallen sich darin die Behauptung aufzustellen, dass „Typhus zwischen den Tropen nicht vorkomme. Ich habe diesen Irr-„thum schon vor 14 Jahren in den östreichischen Jahrbüchern berichtigt „und neuerdings in diesen Blättern das Irrige dieser Ansicht hervorgeho-„ben[11]), aber umsonst. Es passt nun einmal nicht in das System, ergo „der Typhus ist eine ausschliesslich aussertropische Krankheitsform. „Durch alle Regionen von der Meeresküste bis an die Gränzen des ewi-„gen Schnees, kommen in den amerikanischen Tropen die Typhen vor. „In den sehr genauen Todtenlisten, die in Rio Janeiro im Jornal do co-„mercio und im Correo mercantil veröffentlicht werden, finden sich fast „täglich Typhusfälle, die unglücklich endeten, verzeichnet. Wenn man von „der Küste weg in das Innere reiset, bis in das entfernteste Hochland, „immer begegnet man als häufigere Krankheitsform dem Typhus. Das „nemliche Verhältniss wiederholt sich an der Westküste Südamerikas, nur „noch in grösserer Intensität." Von diesem Vorherrschen des Typhoids an der Westküste und speciell auf den Küsten, wie in der Puna- und Sierraregion von Peru hat Tschudi bereits früher[12]) ausführliche Nachrichten gegeben; aus Guayaquil finde ich nur eine Notiz bei Sigaud (l. c.), dass nach den Mittheilungen von Hauvel die Krankheit im Jahre 1835 während der Belagerung der Stadt sowohl unter den Belagerern, als

1) Hamb. Zeitschr. f. Med. XXXIV. 520. 2) South. med. Rep. II. 185.
3) NY. J. of Med. 1852. March 255.
4) Praslow, der Staat Californien in med.-geogr. Hinsicht. Götting. 1857.
5) Guide méd. des Antilles. Edit II. Par. 1840. p. 57.
6) Gaz. méd. de Paris 1842. p. 631.
7) Journ. hebdom. de Méd. 1835. N. 12.
8) Du climat et des malad. du Bresil. Par. 1844. p. 192.
9) Amer. J. 1842 Juli. 10) Wien. med. Wochenschr. 1858. N. 21. p. 364.
11) Ich habe das Irrige dieser Annahme ebenfalls in Wien. med. Woch. 1856. N. 22. p. 352 ff. nachgewiesen.
12) Oestr. med. Wochenschr. 1846. N. 12 ff.

in der Stadt und auf den im Hafen liegenden Schiffen geherrscht hat; aus Chili berichtet Pöppig, dass wenn akute Krankheiten hier im Allgemeinen seltener als in andern Ländern sind, dies doch nicht vom Typhus gilt, über die Natur dieses Typhus aber bleiben wir im Unklaren und auch aus den Beschreibungen des unter dem Namen „Chevalongo" daselbst bekannten typhösen Fiebers von Brandin[1]) und Gilliss[2]) lässt sich darüber nichts bestimmtes entscheiden. Von den Rio de la Plata Staaten berichtet Brunel[3]) zwar (p. 36); dass der Typhus dort nicht vorkommt, allein, was von solchen vagen Angaben zu halten ist, erfahren wir von demselben schon wenige Seiten später (p. 49) indem er bezüglich der Krankheiten, die unter der Besatzung der den Hafen von Buenos-Ayres blockirenden, französischen Schiffe beobachtet wurden, erklärt: „Nous avons eu à bord de nos bâtiments la plupart des maladies, que j'ai énumérées, telles que la pneumonie, la pleurésie . . . le scorbut et des fièvres typhoides." — Schliesslich habe ich noch aus Australien anzuführen, dass Milligan[4]) Fälle von Typhoid im Jahre 1830 unter den englischen Truppen auf Van Diemensland beobachtet hat, und dass die Krankheit nach Thomson[6]) unter den Eingebornen von Neu-Seeland nicht selten vorkommt.

C. Typhus syncopalis.

§. 88. Unter dem Namen des Typhus syncopalis oder Sinking typhus beschrieb Thomas Miner[7]) eine Typhusform, welche zur Zeit, als der exanthematische Typhus in den Neu-England-Staaten Nordamerikas noch in grösserem Umfange verbreitet war, in Middletown und vielen Ortschaften rings um diese Stadt epidemisch geherrscht hat und von ihm selbst in den Jahren 1823—1827 beobachtet worden ist. Ich habe die epidemiologische Literatur jener Zeit aus Nordamerika genau durchgesehen, bin jedoch nur zu folgenden sehr geringfügigen Resultaten bezüglich der weiteren Geschichte dieser Krankheit gekommen: Die ersten Nachrichten über den Typh. syncopalis datiren von dem Jahre 1806, in welchem sich die Krankheit nach den Mittheilungen von Strong[8]) in Massachusets, und zwar im März dieses Jahres in Medfield, im Jahre darauf in Hartford, später in Windsor zeigte und seitdem bis zum Jahre 1810 in verschiedenen Gegenden der Grafschaften Hartford und Lichtfield fortherrschte. Gleichzeitig erschien diese Krankheitsform aber auch in andern Neu-England-Staaten, so namentlich nach Fish[9]) im Jahre 1809 in Connecticut und verbreitete sich schliesslich nun auch nach New York, New Jersey und Pensylvanien, zur Zeit als Miner den Typhus in Connecticut beobachtete, selbst bis nach Ohio, wo sie Kirtland[10]) beobachtete; mit dem Jahre 1827 scheint die Geschichte dieser Krankheit geschlossen, wenigstens liegen neuere Berichte über dieselbe nicht vor.

---

1) Clarus und Radius Beitr. z. prakt. Heilk. I. 528.
2) De la influencia de los diferent. clim. del universo sobre el Hombre etc. Lima 1826.
3) U. S. Naval Astron. Exped. to the South. Hemisphere. Washingt. 1855.
4) Observ. topogr. et méd. faites dans le Rio de la Plata. Par. 1842.
5) Calcutt. med. transact. VIII. App. p. VIII.
6) Brit. und foreign med.-chir. Rev. 1854 April ff.
7) Typhus syncopalis, sinking typhus or the spotted fever of Neu-England etc. Middeltown 1825. Mit Zusätzen des Verf. abgedr. in Amer. med. Record. XII. 209.
8) Diss. on the disease termed petechial or spotted fever. Hartford 1810.
9) Transact. of the phys.-med. Society of New York. I.
10) In Amer. med. Record. XIV. 449.

§. 86. Nach den von den oben genannten Beobachtern gegebenen Mittheilungen gestaltete sich das Bild dieser Krankheit, welche, wie gesagt, fast immer neben dem Typh. exanthematicus auftrat, folgendermassen:

Der Anfall erfolgte entweder plötzlich mit Auftreten der heftigsten Erscheinungen, oder es ging demselben mehrere (3—5) Tage oder selbst 2—3 Wochen lang ein Vorbotenstadium vorher, in welchem sich die charakteristischen Krankheitserscheinungen, jedoch in einem gelinderen Grade aussprachen, so namentlich mehr oder weniger heftiger Kopfschmerz, Schwindel, ziehende Schmerzen im Nacken, Rücken, den Schultern und Extremitäten, die meist heftig und reissend, selten dumpf und nicht fixirt, sondern wandernd waren (Strong). Den Krankheitsausbruch bezeichnete selten ein starker Frost, oft nur ein leichtes, von der Magengegend ausgehendes und sich über den Körper erstreckendes Frösteln; weit auffälliger traten sogleich die vom Cerebrospinalsystem ausgehenden, pathognomonischen Erscheinungen in den Vordergrund: die Kranken klagten über einen heftigen Stirn-Kopfschmerz, Schwindel, nicht selten über plötzliche Erblindung (Miner, Fish), oder sie stürzten, wie in einem epileptischen oder apoplektischen Anfalle nieder; häufig war gleich zu Anfange ein Gefühl von Abgestorbensein und Schwäche in den Extremitäten, das sich bis zur Parese, ja selbst bis zur vollkommensten Paralyse steigerte, aber auch in weniger heftigen Fällen erschien die Muskelkraft immer ausserordentlich vermindert — ein Zufall, den alle Berichterstatter charakteristisch und konstant nennen. Fast in allen, namentlich den heftigeren Fällen war das Bewusstsein des Kranken in hohem Grade gestört; Anfangs sprachen die Kranken nur ängstlich oder mit grosser Lebhaftigkeit, waren schlaflos und unruhig, immer aber traten früher oder später furibunde, häufiger mussitirende Delirien ein, während in den schlimmsten Fällen gleich zu Beginn der Krankheit Coma eintrat und der Kranke, ohne wieder zu erwachen, erlag. Im Allgemeinen ähnelte der Zustand einer Narkose oder einer Gehirnerschütterung; besonders bemerkenswerth ist der Umstand, dass sich alle Erscheinungen in einer gefahrdrohenden Weise steigerten, sobald man den Kranken aufrichtete, während sich derselbe in horizontaler Lage gewöhnlich am erträglichsten fühlte. — Die Haut des Kranken war während des ganzen Krankheitsverlaufes meist kühl, selten wärmer als im normalen Zustande, wiewohl nicht selten die Klage über ein Gefühl allgemeiner Hitze laut wurde, und selbst wenn es durch äussere oder innere Mittel gelungen war, die Temperatur der äusseren Bedeckungen zu steigern, trat doch alsbald eine Erkältung an einzelnen Körpertheilen, besonders den Extremitäten, ein; gleichzeitig erschien die Haut ihrer Vitalität so sehr beraubt, dass Kratzen oder Stechen derselben vom Kranken nicht empfunden wurde und die Applikation von Senfteigen oder Blasenpflastern meist ganz wirkungslos blieb. Das Gesicht des Kranken erschien livide, bleifarbig, trug einen ängstlichen Ausdruck und zuweilen gleich zu Beginn der Krankheit den Charakter einer facies Hippocratica (Kirtland); das Auge war stark injicirt und lichtscheu oder, was häufiger, gegen Licht unempfindlich, die Pupille bald erweitert, bald kontrahirt, die oben erwähnte, plötzlich eingetretene Blindheit verlor sich gewöhnlich bald nach dem Anfalle. Die Erscheinungen im Cirkulationssysteme variirten ebenso zwischen den einzelnen Fallen, wie im einzelnen Individuum; zu Anfang der Krankheit und in milderen Fällen war der Puls meist verlangsamt, später und bei schwerer Erkrankung stieg er auf 120—140 Schläge und darüber und nicht selten fand man innerhalb 12 Stunden eine Zunahme der Frequenz von 40 bis auf 120 Schläge, in den schlimmsten Fällen und bei üblem Ausgange wurde der Puls fast unfühlbar, unregelmässig, aussetzend und die Extremitäten erschienen livide gefärbt. — Sehr wechselnd und ganz ohne prognostische Bedeutung war der Zustand der Zunge; oft erschien sie ganz normal, zuweilen leicht belegt, häufig roth, andere Male trocken, rissig, mit schwarzem Belege, zuweil aphthös, ein sehr übles Zeichen war eine livide Färbung der Zunge (Strong). Der Durst war selten gesteigert, und alsdann weniger leicht durch kaltes Wasser, als vielmehr durch aromatische oder alkoholhaltige Flüssigkeiten zu stillen (Strong, Miner), das Schlingen war in Folge der zuweilen auftretenden katarrhalischen, aphthösen oder selbst brandigen Braune, andere Male in Folge eines paralytischen Zustandes der Schlundmuskeln erschwert und ebenso erschien der Magen, wenigstens zu Anfange der Krankhit, so paralytisch, dass der Kranke heisse Flüssigkeiten ohne Beschwerde „wie in

einen Sack" hinabgoss. Dieser lähmungsartige Zustand des Magens liess jedoch alsbald nach, es trat Uebligkeit und Erbrechen, theils des genossenen Getrankes, theils einer schleimigen, selten graulich oder schwärzlich, noch seltener gallig gefärbten Flüssigkeit ein — Erscheinungen, welche ohne Zweifel von der Gehirnaffection abhängig waren, da sie sich beim Aufrichten des Kranken steigerten und beim Nachlass der Krankheit so wenig eine Spur von Affection der Magenschleimhaut übrig blieb, dass der Reconvalescent Speisen und Getränke ohne Beschwerde oder Nachtheil zu sich zu nehmen im Stande war. Besonders quälend und selbst gefährlich war eine andere hieher gehörige Erscheinung, welche als ein pathognomonisches Symptom niemals fehlte, in vielen Fallen geradezu den Tod des Kranken herbeigeführt zu haben scheint: ein eigenthümliches, schmerzhaftes Gefühl von Spannung oder Zusammenschnürung in der Prakerdialgegend, verbunden mit der äussersten Athemnoth (wie etwa nach Durchschneidung des Vagus), heftigem Herzklopfen und einer Steigerung aller Krankheitserscheinungen, so namentlich der Kälte und des Livors der Haut, der Schwäche des Pulses und des oben geschilderten Gesichtsausdruckes, aus dem die Todesangst des Kranken sprach. Dieser Zufall[1]) trat in Paroxysmen, in milderen Fällen ziemlich regelmässig Morgens, in heftigeren ganz unregelmässig zu allen Tageszeiten ein, oder er hielt in einem gelinderen Grade fortwährend an; in vernachlässigten oder falsch behandelten Fällen trat ein solcher Paroxysmus oft in äusserster Heftigkeit am 7., zuweilen schon am 3. oder 5. Tage oder erst am Ende der 2. oder 3. Woche ein und führte alsdann gewöhnlich den Tod herbei oder war doch ein sehr sicherer Vorbote des demnächst zu erwartenden üblen Ausganges der Krankheit. Die Darmausleerungen waren gewöhnlich angehalten, selten wurden diarrhoische, dysenterische oder choleraartige Stühle beobachtet; sehr häufig litten die Kranken an Ischurie, und selten wurde viel Urin, alsdann immer von normalem Verhalten, gelassen. Eigentliches Petechialexanthem wurde selten beobachtet, häufig dagegen und namentlich gegen Ende der Krankheit erschien der Körper des Kranken mit grösseren und kleineren Blutextravasaten bedeckt (daher der Name spotted fever)[2]), in der Reconvalescenz kam es nicht selten zum Ausbruche von Carbunkeln (M i n e r S t r o n g). Häufig beobachtete S t r o n g während des Krankheitsverlaufes eintretende Metrorrhagien, in einzelnen Fällen entwickelte sich eine Pneumonie. — Der Typus des Fiebers war remittirend, jedoch machte sich eine Zunahme der Krankheitserscheinungen weit häufiger des Morgens, als Nachmittags oder Abends bemerklich, so dass sich die Kranken mit Eintritt der abendlichen Fieberexacerbation meist erleichtert fühlten. Die Dauer der Krankheit variirte von 5 Tagen bis zu mehreren Wochen; in den sehr stürmisch und plötzlich auftretenden Fällen erreichte die Krankheit schon am 3. Tage ihre Höhe und entschied sich am 5.—7. Tage; häufig waren Rückfälle in Folge grober Diätfehler, namentlich wenn sich die Krankheit schnell entschieden, selten, wenn sie einen längeren Verlauf gehabt hatte; auch wiederholtes, neues Erkranken des einmal ergriffen gewesenen Individuums in derselben, oder einer späteren Epidemie wurde nicht selten beobachtet. In prognostischer Beziehung war das plötzliche Auftreten der Krankheit weit günstiger als die schleichende Entwickelung, am meisten aber hing die Vorhersage von dem schnellen und entschiedenen Einschreiten der Kunst und der Folgsamkeit des Kranken ab; ein Fehler in dieser Beziehung strafte sich gewöhnlich mit üblem Ausgange der Krankheit. Was aber die Behandlung betraf, so will ich hier nur des für die Beurtheilung der Natur der Krankheit wichtigen Umstandes gedenken, dass nach dem Urtheile aller Beobachter ausleerende Mittel (Purgantia, Emetica und Diaphoretica), vor allem aber Blutentziehungen absolut schädlich waren, während man sich von einer prompten und energischen Anwendung von Reizmitteln (nach M i n e r namentlich von Opium) einen günstigen Erfolg versprechen konnte.

§. 87. Leider haben die Beobachter auch nicht einen Sectionsbericht über diese Krankheit mitgetheilt, so dass wir bei Beurtheilung der Natur derselben auf Vermuthungen angewiesen sind; dass es sich hier

---

1) Daher der Name Sinking Typhus, d. i. Ohnmachts-Typhus.
2) Diese Bezeichnung ist aber auch promiscue für den exanthematischen Typhus von den Nordamerikanischen Aerzten gebraucht worden.

nicht um ein entzündliches Lokalleiden handelte, liegt meiner Ansicht nach auf der Hand, ebenso wenig lässt sich die Krankheit mit der epidemischen Meningitis cerebro-spinalis der Franzosen (dem sogenannten Typhus cerebralis), über den ich an einer andern Stelle berichten werde, zusammenwerfen — alle Umstände sprechen für die Annahme, dass es eine specifische Infektionskrankheit war, deren Natur sich eben so in den Krankheitserscheinungen, wie in ihrem Verhalten als Volkskrankheit, andern typhösen Fiebern gegenüber, aussprach, und die ich mit den Nordamerikanischen Aerzten als eine eigenthümlich gestaltete Typhusform ansehen zu müssen glaube, wenn ich auch trotz der sorgfältigsten Durchforschung der ganzen epidemiologischen Literatur nicht im Stande war, ein Analogon für dieselbe in andern Gegenden und aus andern Zeiten zu finden. Am meisten noch schliesst sich die Krankheit, den Erscheinungen nach, dem von Andral, Gaudet, Bouillaud und Nasse beschriebenen „Typhus mit Hirnzähigkeit“ an, auch erinnert die von Suchanek (l. c.) gegebene Beschreibung der zweiten, von ihm „Hungertyphus“ genannten Typhusform aus der Epidemie 1847 in Oestereichisch-Schlesien lebhaft an die oben geschilderte Krankheit — allein zwischen allen diesen Krankheitsformen bestehen doch sehr wesentliche Unterschiede, und so muss ich mich darauf beschränken, hier eine Thatsache angeführt zu haben, welche in der medicinischen Literatur bisher gar keine Beachtung gefunden hat und welche für die Beurtheilung späterer Beobachtungen oder Erfahrungen vielleicht von Wichtigkeit sein dürfte.

D. Typhus recurrens.

(Relapsing fever der Engländer).

§. 88. Gegen Ende des Jahres 1842 und Anfang 1843 trat in mehreren grossen Städten Schottlands eine eigenthümliche Krankheitsform in epidemischer Verbreitung auf, welche, den Aerzten vollkommen unbekannt, von denselben als ein neues Leiden angesehen und wegen eines sie vorzugsweise charakterisirenden Zufalles „Relapsing fever“ genannt wurde. — Griesinger hat [1]) eine so vollständige Beschreibung der Krankheit gegeben und den Nachweis von der typhösen Natur des Relapsing fever so überzeugend geführt, dass ich auf diese Seite der Krankheit hier einzugehen keinen Grund habe und mich sogleich zu einer Untersuchung der wichtigsten Momente in der historischen und geographischen Verbreitung der Krankheit wenden kann.

§. 89. Die schottischen Aerzte erklärten das Relapsing fever bei seinem Auftreten 1842 und 1843 als ein ihnen unbekanntes und in jener Gegend bisher nicht beobachtetes Leiden und hiezu waren sie in soferne berechtigt, als die Krankheit in Schottland wenigstens bis dahin niemals in selbstständigen Epidemien geherrscht, vor dem Jahre 1842 überhaupt noch nie jene allgemeine Verbreitung gefunden hatte, welche sie seitdem in Schottland und Irland, zum Theil auch in England erlangt hat; ich habe nach Andeutungen über das Vorkommen des Rückfallfiebers in den vergangenen und diesem Jahrhunderte mit aller Aufmerksamkeit geforscht, bin jedoch, mit Auschluss jeder etwas zweideutigen Thatsache, nur zu folgenden sparsamen Resultaten gekommen.

---

1) Handbuch l. c. 201.

§. 90. Wie der exanthematische Typhus hat das Relapsing fever in Irland wahrscheinlich von jeher geherrscht, früher zwar immer nur intercurrent im Verlaufe der grossen Typhusepidemien, welche das Land wiederholt verheert haben; so berichtet Rutty[1]) von einer während der Herbst-Epidemie 1739 in Dublin beobachteten Typhusform: „it was attended with an intense pain of the head; it terminated sometimes in „four, for the most part in five or six days, sometimes in nine, and commonly in critical sweat: it was far from being mortal... the crisis „however was very imperfect, for they were subject to relapses, even „sometimes to a' third time," ferner aus der Typhusepidemie des Jahres 1741[2]): „Trough the summer months there was frequent here and „there a fever altogether without the malignity attending the former (typh. „exanth.), of six or seven days duration, terminating in a critical sweat, „as did the other also frequently, but in this the patients were subject „to a relapse, even to a third or fourth time and yet recov ered." Ueber das Vorkommen dieser Krankheit in der Epidemie des Jahres 1801 und 1817—1819 berichtet Barker[3]): „As the summer (1818) advanced ca„ses of fever continuing but for five days were more frequent than usual „and I recollect to have made the same observation during the great Epi„demic which visited the South of Ireland in the year 1801. Relapses „from this kind of fever have on both occasions been very frequent," und in derselben Weise äussern sich bezüglich der Epidemie des Jahres 1817 Rogan[4]) und Harty[5]). — Aus der Epidemie 1826 gibt O'Brien[6]) eine vortreffliche Beschreibung des Relaps. fever und Graves theilt viele Fälle der Art ausführlich mit[7]). Ob die Krankheit vor dem Jahre 1817 in Schottland und England beobachtet worden ist, bleibt fraglich, vielleicht dürfte eine Notiz von Clark[8]) in der Besprechung der Typhusepidemie 1777 hieher gezählt werden; mit grösserer Sicherheit können wir eine Mittheilung von Bateman[9]) aus der Epidemie 1817 in London auf das Relaps. fever beziehen, indem er bei Beschreibung der febricula hinzufügt: „the whole excitement subsides in a few days and the convales„cence is generally speady; but if the patients remain at home, they are „extremely liable to relapses either from the renewed influence of con„tagion or from the want of proper support," und gleichzeitig bemerkt, dass die Neigung zum Relapse in jener Epidemie so gross war, dass $^1/_{12}$ aller von ihm beobachteten Kranken rückfällig wurden und zwar nicht bloss in ihren eigenen Wohnungen, sondern auch im Hospitale, wie er glaubt „as the result of the incautious exposure to the air or the pre„mature use of animal food." Diese Vermuthung, dass Diätfehler, namentlich Erkältung und der Genuss kräftiger Speisen, die Ursache des Relapses wären, ist auch in den früheren Epidemien in Irland laut geworden, dagegen von andern Beobachtern mit der Erklärung zurückgewiesen worden, dass es gerade mit einer nahrhaften Kost am ersten gelang, einem Rückfall vorzubeugen. — Ebenso wie in Irland und England wurde das Relaps. fev. in der Typhusepidemie 1817—1819 in Schottland

1) A chron. history . . . of the diseases in Dublin etc. Dubl. 1770. 2) ibid. p. 90.
3) Barker and Cheyne Account of the . . fever lately epid in Ireland I. 211.
4) Observat. on the condition of the middle and lower classes in the North of Ireland etc. Lond. 1819. p. 27.
5) An histor. Sketch of the . . contagious fever epid. in Ireland etc. Dubl. 1820. p. 131 und Append. VIII. 6) In Ireland Transact. V.
7) Clinical reports etc. Part. I. p. 53 ff.
8) Observations on fevers etc. Lond. 1780. p. 132.
9) Account of the contagious fever etc. Lond. 1818. p. 34.

beobachtet; Andeutungen hierüber finden sich bei Duncan[1]), in bestimmter Weise aber äussert sich der Referent[2]) über das Werk von Burne, in welchem er vergeblich die Beschreibung einer von ihm sowohl 1817 als 1827 in Edinburgh beobachteten Typhusform gesucht hat: „The fever commonly ends abruptly on the fourth, fifth, sixth, seventh or „eigth day, or in rarer cases subsides slowly after the eleventh or „fourteenth; and in the instances, which end abruptly on an early day, it „is exceedingly common, if not almost invariable, for a relapse to ensue „suddenly on the eleventh, twelfth, or fourteenth; which relapse in its „turn ceases abruptly in the course of one, three or five days more... „It may be at times seen even in the present epidemic (1827).. but it „has been much less common in the present epidemic, then in the epi„demic of 1817—1820."

§. 91. So weit reichen die Nachrichten über das Vorkommen des Relaps. fever in Irland und Grossbrittanien vor dem Jahre 1842, in welchem die Krankheit, wie gesagt, zum ersten Male selbstständig und in epidemischer Verbreitung auftrat. Wo sich die Krankheit zuerst epidemisch gezeigt hat, ist aus den vorliegenden Berichten nicht zu ersehen; wir wissen nur, dass das Relaps. fever im Sommer des Jahres 1842 in Kilkenny und a. G. Irlands herrschte und sich in dem zuerst genannten Orte neben dem exanthematischen Typhus bis zum Jahre 1846 erhalten hat [3]). In Schottland erschien die Krankheit schon im Juni 1842 in Dundee [4]), demnächst in Glasgow, wo sie jedoch von Septbr. 1842 bis März 1843 nur sporadisch herrschte, erst im Mai eine epidemische Verbreitung erlangte [5]) und zum Theil neben dem exanthematischen Typhus, zum Theil unabhängig von demselben bis gegen Ende des Jahres 1844 fortdauerte [6]). In Aberdeen zeigte sich das Relaps. fever erst im Jahre 1843 [7]), ebenso in Edinburgh im Februar dess. Jahres [8]), während die Krankheit in Leith, trotz der Nähe Edinburghs, erst im September erschien [9]). Ob und in welchem Umfange sich das Fieber über das Binnenland Schottlands verbreitet hat, ist nicht bekannt geworden; mit dem Jahre 1844 scheint die Krankheit hier ihr Ende erreicht zu haben und zeigte sich erst in den Jahren 1847 und 1848 wieder in grösserer Verbreitung, diesmal auch an einzelnen Punkten Englands. — Schon im Jahre 1846 war das Relaps. fever neben dem exanthematischen Typhus und dem Typhoid in vielen Gegenden Irlands epidemisch aufgetreten, in dem folgenden Jahre hatte diese Epidemie ihre Akme erreicht [10]), gleichzeitig aber erschien die Krankheit in Edinburgh [11]), Leith [12]), Glasgow [13]) u. a. O. Schottlands, demnächst in London [14]), Croydon [15]), Liverpool, Manchester [16]) und herrschte bis gegen Ende des Jahres 1848 in den genannten Gegenden fort, seit dem aber

1) Reports ... of the Infirmary of Edinburgh 1817—1818. Edinb. 1818.
2) Edinb. J. XXX. p. 413.
3) Lalor in Dublin quart. Journ. 1848. Febr.
4) Arrot in North of England med. Gazett. 1843. Decbr. 133.
5) Reid in Lond. med. Gazett. 1843. Decbr., Mackenzie ibid. und Monthl. J. 1844. Febr., Gibson in Lancet 1843—1844. I. 10, Smith in Edinb. J. LXI. p. 67. LXII. p. 62, Perry ibid. LXII. 81.
6) Orr ibid. LXIII. p. 387.
7) Kilgour in Brit. and for. med.-chir. Rev. 1844. Juli.
8) Cormack, Natural history of the epid. fever etc. Lond. 1843, Craigie in Edinb. Journ. LX. p. 410, Henderson ibid. LXI. 201.
9) Donavan in Dubl. med. Press. 1848. p. 67.
10) Berichte in Dubl. quart. Journ. of med. Sc. VII. 64. 340. VIII. 1. 270.
11) Robertson in Monthl. J. 1848. Decbr. 368.
12) Paterson in Edinb. J. LXX. 371.
13) Steele ibid. 145.
14) Hughes in Lond. med. Gaz. 1847. V. 923, Jenner, De la non-identité du typhus et de la fièvre typhoide I. 215. II. 166.
15) Bottomley in Prov. med. and surg. J. 1847. p. 701.
16) Duncan ibid. 524.

scheint das Relapsing fever in grösserer Verbreitung daselbst nicht beobachtet worden zu sein. — Es ist eine wichtige, und von den englischen Aerzten mehrfach ventilirte Frage, ob das Relapsing fever als eine jenem Inselreiche eigenthümliche, oder nur in Irland endemische und von dort, wie der exanthematische Typhus, nach Schottland und besonders nach England verschleppte Typhusform anzusehen ist, indem, worüber sich die Beobachter einstimmig erklären, derselben entschieden eine contagiöse Eigenschaft zukommt. Schon bei dem ersten Ausbruche der Krankheit sprachen die schottischen Aerzte die Vermuthung aus, dass die Krankheit von Irland aus importirt worden sei[1], bestimmter erklärten sie sich hierüber beim zweiten Auftreten der Krankheit daselbst im Jahre 1846, indem namentlich Paterson (l. c. 377) nachwies, dass die ersten Fälle des Relapsing fever im Jahre 1847 in Edinburgh und Leith in den mit verhungerten, irischen Einwanderern überfüllten Logishäusern beobachtet wurden, dass die zu Anfang der Epidemie in das Krankenhaus aufgenommenen Fälle von Relapsing fever fast ausschliesslich Irländer betrafen, so dass fast drei Monate vergingen, bevor Schotten, in grösserer Zahl an diesem Fieber erkrankt, ins Hospital gelangten, und endlich, dass die Krankheit, ganz wie der exanthematische Typhus, gerade in denjenigen Städten Schottlands zuerst auftrat, wohin die irische Einwanderung zunächst gerichtet war; unter denselben Verhältnissen trat die Krankheit nach den Mittheilungen von Hughes (l. c. 972) in London auf, auch hier betrafen die ersten Fälle ausschliesslich Irländer, meist solche, die eben erst angelangt waren, auch hier blieb die Krankheit anfangs fast ganz auf die von den armseligen Irländern bevölkerten Stadtviertel beschränkt, von denen sie sich erst später weiter verbreitete, und in derselben Weise äussern sich die Beobachter über den Ausbruch der Krankheit in Croydon, Manchester und Liverpool, so dass die Annahme von einer Verschleppung der Krankheit von Irland nach Grossbrittanien nicht ohne Begründung geblieben ist.

§. 92. Wie im brittischen Reiche finden wir das Relapsing fever neben dem exanthematischen Typhus auch in Oberschlesien und Galicien wieder. Einzelne der Berichterstatter über den oberschlesischen Typhus vom Jahre 1847, so namentlich Dümmler (l. c. 336) und von Bärensprung (l. c. 448) geben die bestimmtesten Andeutungen über das Vorkommen jener Typhusform in der genannten Epidemie, eine sehr beachtenswerthe Mittheilung über das endemische Vorherrschen dieser Krankheit in der Bukowina aber besitzen wir von Engel[2], dessen Mittheilungen zu Folge das Relapsing fever sich alljährlich in dem nördlichen und östlichen Theile dieses Landes zeigt, zuweilen einen bösartigen Charakter annimmt und alsdann, ganz wie im brittischen Reiche, unter den Erscheinungen des biliösen Typhoids verläuft. Ob die Krankheit in diesen Gegenden schon früher beobachtet worden ist, habe ich nicht ermitteln können; ich habe die in dieser Beziehung vorzugsweise zu berücksichtigende Literatur über den Hungertyphus der Jahre 1770—1772 mit besonderer Aufmerksamkeit durchforscht, aber keine Andeutungen von dieser Typhusform gefunden, es ist hier allerdings mehrfach von den durch Diätfehlern in der Reconvalescenz herbeigeführten Recidiven die Rede[3], allein dieselben traten nach mehrwöchentlicher Krankheit ein und

1) Cormack l. c. 115. 2) Oest. med. Jahrb. 1846. III. 249.

3) Vergl. Arand, Von den Krankheiten unter dem Volke etc. Götting. 1797. p. 88, Kessler, Beobachtungen über die epidemischen Faulfieber etc. Halle 1773. p. 185, Langsuert, Hist. morbi epid. etc. Prag 1775. p. 21, Consbruch in Gessner Samml. v. Beobacht. IV. 75.

hatten durchaus nicht den Charakter jenes Relapse, und dieselbe Bewandtniss hat es mit den Rückfällen, welche Omodei (l. c. I. 46. 132) und Berti (l. c. 21) aus der Typhusepidemie 1817 in Oberitalien anführen. — In Egypten hat Griesinger (l. c.) das Relapsing fever neben dem exanthematischen Typhus und dem Typhoid beobachtet; schliesslich ist noch zu erwähnen, dass nach den Mittheilungen von Dubois[1]) die Krankeit im Jahre 1847, gemeinschaftlich mit dem exanthematischen Typhus durch Irländer eingeschleppt, in New York eine, wie es jedoch scheint, nur geringe epidemische Verbreitung erlangt hat.

E. Biliöses Typhoid.

(Typhus icteroides, biliosus).

§. 93. Unter diesem Namen sind bis auf die neueste Zeit mehrere, wesentlich verschiedene Krankheitsprocesse zusammengeworfen worden, indem man sich desselben entweder für alle durch Typhomanie, biliöse Färbung der Haut und akuten Verlauf ausgezeichnete Krankheitsformen bediente, oder ein ziemlich willkührlich construirtes Krankheitsbild eines Typhus icteroides entwarf, welchem, als einem generischen Begriffe, einzelne specifische Krankheiten als Modificationen desselben untergeordnet wurden; am häufigsten kam die Bezeichnung allerdings für die biliösen Malariafieber, das Gelbfieber und die sogenannte akute gelbe Leberatrophie — nicht selten übrigens in Folge grober diagnostischer Irrthümer auch für Pyämie vor. Griesinger gebührt das Verdienst, uns zuerst mit einer Krankheitsform bekannt gemacht zu haben[2]), welcher allein der Name des Typhus icteroides oder des biliösen Typhoids zukommt, insofern sie als eine durch biliöse, von charakteristischer Leber- und Milzaffection abhängige, Zufälle ausgezeichnete, wahre Typhusform angesehen werden muss, und welche Griesinger neben andern Typhusformen in Egypten häufig zu beobachten Gelegenheit gehabt hat; Andeutungen über diese Krankheit in jenem Lande finden sich bereits bei Pruner[3]). — Ich habe mich bemüht, alle diejenigen ärztlichen Mittheilungen zu sammeln, welche, mit Ausschluss der irgendwie zweideutigen Thatsachen, sich ungezwungen auf das biliöse Typhoid, wie wir es eben aus den Mittheilungen Griesingers kennen gelernt haben, beziehen lassen und gebe im Folgenden die Resultate, zu welchen ich bezüglich des bisher bekannt gewordenen Vorkommens der Krankheit gelangt bin.

§. 94. Eine sehr bedeutende Verbreitung scheint die Krankheit nicht bloss in Egypten, sondern überhaupt in den östlichen Küstenländern und auf den Inseln des Mittelmeeres erlangt zu haben, wo sie namentlich von englischen Schiffsärzten auf den jonischen Inseln, Malta, Minorca u. s. w. beobachtet und unter dem Namen des „Mediterranean fever," mit der febr. remitt. bilios. übrigens vielfach confundirt, beschrieben worden ist. Den ausführlichsten und beachtenswerthesten Bericht hierüber hat Burnett[4]) gegeben, der die Krankheit vorzugsweise in Port Mahon und auf Malta zu beobachten Gelegenheit gehabt, und sie eben so bestimmt von dem biliös-remittirenden Malariafieber als dem Gelbfieber unterschieden hat; ich füge hier in Kürze das von ihm entworfene Krankheitsbild bei:

1) In Amer. med. transact. I. 382.
2) Handbuch l. c. 211 und Archiv f. phys. Heilkde. XII. 29.
3) l. c. 381.
4) A pract. account of the Mediterranean fever etc. Lond. 1816.

Nachdem der Kranke sich einige Zeit hindurch schwach und wie abgeschlagen gefühlt, tritt ein leichter Schauder ein, der sich längs des Rückens und der Lenden hinabzieht und dem alsbald starke Hitze und ein heftiger, besonders auf die Stirn- und Schläfengegend beschränkter Kopfschmerz folgt; die Augen erscheinen strotzend, entzündlich geröthet, lichtscheu, das Gesicht aufgetrieben, roth, die Zunge feucht und weiss oder gelblich belegt, der Kranke klagt über bitteren Geschmack, ein Gefühl von Druck im Epigastrium, Uebligkeit, Schmerzen in den Extremitäten und dem Rücken, Schlaflosigkeit, der Stuhlgang ist angehalten, zuweilen Erbrechen biliöser Massen, der Puls ist voll und hart, 110—120 Schläge, der Durst quälend, die Haut heiss und trocken; gegen den 2.—3. Tag weicht die Aufregung und Unruhe des Kranken einem mehr soporösen Zustande, die Conjunctiva bulbi erscheint ikterisch gefärbt, später das Gesicht und der Nacken und schon nach 24 Stunden ist die ganze Oberfläche des Körpers gelb, die Zunge wird braun, trocken mit rothen Rändern, Schwäche, Angstgefühl und Schmerzen sind gesteigert, namentlich wird das Gefühl von Druck und Angst in der Magengegend heftiger, es tritt hartnäckiger Singultus, Erbrechen biliöser Massen ein, der Puls wird klein, häufig, die Züge erscheinen eingefallen, die Magengegend wird auf Druck schmerzhaft, das Erbrechen ist anhaltend, es erfolgen schwarze, stinkende, wässerige Stuhlausleerungen, die Unruhe des Kranken steigert sich, es treten Delirien, oft sehr heftiger Art, auf, die alsbald einem komatösen Zustande weichen, die Verfärbung der Haut wird dunkler, es zeigen sich partielle Schweisse und mit ihnen macht sich ein unangenehmer Geruch in der Atmosphäre des Kranken bemerklich, der Puls wird unregelmässig, das Erbrochene nimmt zuweilen den Charakter des Schwarzbrechens im Gelbfieber an, die Schmerzen in der Magengegend erreichen den höchsten Grad, es treten Blutungen aus dem Gaumen und der Nase, Sehnenhüpfen, Unterdrückung der Urinsekretion bis zur vollkommenen Ischurie, zuweilen auch nur verhinderte Urinausleerung ein, die Darmausleerungen erfolgen unwillkürlich, zuweilen entwickelt sich Geschwulst der Parotiden mit darauf folgender Vereiterung, der Körper des Kranken erscheint mit Petechien, Vibices bedeckt, Zunge und Zähne sind schwarz belegt, das Athmen wird beschwerlich, der Puls kaum fühlbar, die Extremitäten kalt, mit klebrigem Schweisse bedeckt und unter diesen Erscheinungen tritt zuweilen schon am 3., gewöhnlich zwischen dem 5.—8. Tage, mitunter auch später, der Tod ein. Neben dieser entwickeltesten Form der Krankheit kommen viele, sehr leicht verlaufende Fälle (febricula) vor, so wie andere, in welchen die Krankheitserscheinungen nur einen mittleren Grad erreichen und sich die Krankheit unter kritischen Schweissen günstig entscheidet. Nicht selten wird eine Complikation mit einer bis zur Dysenterie sich steigernden Affektion der Darmschleimhaut oder mit entzündlichen Lungenleiden beobachtet; bemerkenswerth sind endlich die nach kurzem Krankheitsverlaufe sehr häufig erfolgenden Rückfälle (l. c. 32. 108), welche Burnett einer fehlerhaften Diät zuzuschreiben geneigt ist, die aber offenbar als wahre Fälle von Relapsing fever angesehen werden müssen.

Die von Burnett mitgetheilten Sektionsbefunde (l. c. 44) sind leider sehr unvollständig, namentlich ist in denselben auf das Verhalten der Milz fast gar keine Rücksicht genommen, ich glaube aber, dass eine Vergleichung der hier geschilderten Krankheit mit dem von Griesinger entworfenen Bilde des biliösen Typhoids keinen Zweifel an der Identität beider Krankheiten lassen kann. Uebrigens hat schon früher Cutbush [1]) das Mediterranean fever in derselben Weise beschrieben und ganz ähnliche Berichte liegen von Robertson [2]) über das epidemische Fieber 1816 auf Cephalonia, von Goodison [3]) auf Corfu und St. Maura und von Denmark [4]) aus Port Mahon (Minorca) vor, namentlich erklärt sich der Letztgenannte aufs bestimmteste gegen die Malaria-Natur der Krankheit (an die füglich auch bei dem Vorherrschen der Krankheit auf Malta nicht gedacht

1) Amer. med. and. philos. Regist. I. 356. 2) Lond. med. Reposit. IX. 141.
3) Dubl. hosp. reports. I. 191, Hist. and topogr. essay upon the Islands of Corfu etc. Lond. 1823.
4) Med.-chir. transact. VI. 296.

werden kann), und Bonnar erklärt [1]) bei Beschreibung des Typhus vom Jahre 1817 in Irland gerade zu, dass das von ihm in den Jahren 1810—1812 auf dem Mittelmeere beobachtete, daselbst endemisch herrschende Fieber sich nur durch die Kürze des Verlaufes und die biliösen Erscheinungen vom irischen Typhus unterscheidet. — Ob das biliöse Typhoid auch als ein endemisches Leiden der Küsten Griechenlands und der Türkei anzusehen ist, lässt sich vorläufig nicht entscheiden; Rothlauf beschreibt [2]) eine Typhusepidemie vom Jahre 1835 in Athen, welche höchst wahrscheinlich dem biliösen Typhoid angehörte und Rigler erklärt [3]), den Typhus icteroid. im Jahre 1843 in Constantinopel sehr häufig und sehr bösartig neben anderen Typhusformen beobachtet zu haben; Erwähnung verdient hier noch die Mittheilung von Frari [4]) über die Typhusepidemie 1817 in Spalato u. a. O. Dalmatiens, welche der Beschreibung nach lebhaft ans biliöse Typhoid erinnert. Ueber das Vorkommen dieser Krankheitsform an den Küsten Kleinasiens endlich finden wir eine Notiz bei Aubert [5]), wornach in Smyrna im Herbste ein eigenthümlicher Typhus mit Gelbsucht (une espèce particulière de typhus aver teinte jaune) herrscht, welche Floquin unter dem Namen des Typhus icteroid. beschrieben hat; diese Mittheilung von Floquin ist mir nicht bekannt geworden, wahrscheinlich aber behandelt sie dieselbe Krankheit, welche Röser daselbst gesehen und unter dem Namen des „Gelbfiebers“ beschrieben hat. Ich muss es dahin gestellt sein lassen, ob es wirklich das biliöse Typhoid, oder die von Clarke beschriebene und oben erwähnte febr. remitt. bilios. ist.

Ueber das Vorkommen des biliösen Typhoids an anderen Punkten der Erdoberfläche habe ich nur sehr vereinzelte, und grösstentheils unsichere Andeutungen gefunden; so berichtet Russegger [7]), dass in Nubien bösartige biliös-typhöse Fieber herrschen, welche keinen intermittirenden Charakter haben und sich durch ein Contagium fortpflanzen, einzelne Notizen bei Annesley [6]) und Twining, sowie die Beschreibung, welche Voigt [9]) aus Serampor über die daselbst herrschende febr. bilios-typh. gibt, geben der Vermuthung Raum, dass es sich hier um das Vorkommen des biliösen Typhoids in Vorderindien handelt, wogegen die von Heymann (l. c. V. 362) unter dem Namen des Typh. icteroid. beschriebene, auf Java, Sumatra und den Moluken endemisch herrschende Krankheit, nicht dem biliösen Typhoid, sondern, wie ich aus der genaueren Mittheilung von Epp ersehe, dem remittirenden Malariafieber angehört. — Aus Westindien beschreibt Barcley [10]) eine epidemische Krankheit, welche 1824 und 1825 auf St. Thomas herrschte, unter dem Namen des „Galde feber“, die er für den Typh. icteroid. der Autoren (?) erklärt und die sich wesentlich vom Gelbfieber unterscheidet; den Symptomen nach ähnelt sie in der That dem biliösen Typhoid — leider fehlt auch hier der Sektionsbericht. — Mit grösserer Sicherheit dürfen wir die Krankheit hierherzählen, welche zu wiederholten Malen in verschiedenen Gegenden der Vereinigten Staaten von Nordamerika unter den Negern bedeutende Verheerungen angerichtet hat, und über die wir besonders ausführliche Mittheilungen von Emerson [11]) und Hopton [12]) besitzen; der erstgenannte beobachtete die Krankheit 1821 in Philadelphia, wo sie vor-

1) Statem. of the results of pract. in the continued fever etc. Pesth 1818 p. 20.
2) Die Epidemie in Athen im Sommer 1835. Athen 1836. 3) l. c. II. 399.
4) Storia delle febbr. epid. che regnò a Spalato nell' anno 1817. Padova 1818 (Ozanam III. 203). 5) De la peste. Paris 1840 p. 10.
6) Ueber einige Krankheiten des Orients. Augsb. 1837 p. 31.
7) l. c. 8) l. c. 528. 9) Bibl. for Läger XVIII. 49. 10) ibid. XII. 75.
11) Philad. J. of med. and phys. Sc. III. 193. 12) Amer. J. 1830 Febr. 370.

zugsweise unter den Negern herrschte, aber auch in den Stadtgefängnissen vorkam und sich von hier aus durch Contagium in die Stadt verbreitete, der zweite beschreibt ihr epidemisches Vorkommen im Jahre 1829 in mehreren Grafschaften von Nord-Carolina, wo ebenfalls zuerst und vorzugsweise Neger ergriffen wurden; die Beschreibung des Krankheitsverlaufes zusammengehalten mit dem Umstande, dass sich die Neger einer fast absoluten Immunität von Gelbfieber erfreuen und nur sehr selten an Malariafieber, desto häufiger aber an typhösen Fiebern erkranken, macht die Annahme, dass es sich hier um das biliöse Typhoid handelt, höchst wahrscheinlich. — Auf europäischem Boden sehen wir die Krankheit zunächst auf dem brittischen Inselreiche vorzugsweise in Begleitung anderer Typhusformen und zwar namentlich neben dem exanthematischen Typhus und dem Relapsing fever, so nach den Mittheilungen von Graves [1]), Stokes [2]) und O'Brien [3]) im Jahre 1826 in Dublin, ferner in den Jahren 1843—1844 und 1847—1848 in Schottland und Irland neben dem Relapsing fever, das sich in seiner entwickeltesten Form kaum noch vom biliösen Typhoid trennen lässt, zum Theil auch selbstständig, wie im Jahre 1842 nach Goodsir [4]) im Distrikte von Fife (Schottland), wohin das Relapsingfever nicht gedrungen war, und unter denselben Verhältnissen tritt es nach dem oben mitgetheilten Berichte von Engel (l. c.) neben dieser Typhusform in der Bukowina auf. — Aus Frankreich liegen vereinzelte Berichte über Typhusepidemien vor, welche der Beschreibung nach dem biliösen Typhoid zugezählt werden dürften, so nach Lemercier [5]), vom Jahre 1822 in mehreren Gemeinden des Arrond. von Mayenne und nach Rollet [6]) vom Jahre 1832 in dem Orte St. Pancré (Dept. de la Moselle), ebenso ein Bericht aus der Schweiz von Moser [7]) über eine Typhusepidemie im Jahre 1830 in der Pfarre Wetzikon; aus Deutschland finde ich nur den einen, auch von Griesinger citirten Bericht von Lange [8]), welcher einzelne Fälle des biliösen Typhoids in Königsberg beobachtet hat; einen sehr interessanten und durchaus unzweideutigen Bericht über diese Krankheit besitzen wir endlich aus Russland, wo das biliöse Typhoid im Winter 1840—1841 in Moskau epidemisch geherrscht hat und von Heimann [9]), Pelikan [10]) und Levestamm [11]) beschrieben worden ist: Im Anfange der Epidemie gestaltete sich die Krankheit klinisch und anatomisch als einfaches Typhoid, in einer späteren Periode aber machten sich eigenthümliche Veränderungen im Krankheitsverlaufe bemerklich, die Kranken erscheinen gleich zu Beginn der Krankheit auffallend hinfällig, Auge und Hautoberfläche erschien gelb gefärbt, es traten lebhafte Schmerzen im linken Hypochondrium, besonders bei Druck auf die Milzgegend, ein, welche gespannt erschien; bei weiterem Fortschreiten der Krankheit steigerten sich die Erscheinungen, die icterische Färbung trat stärker hervor, es kam Erbrechen, Schluchzen, Sopor abwechselnd mit Delirien, endlich Flockenlesen und der Tod; gegen Ende der Epidemie (März 1841) verlor sich diese Krankheitsform wieder und das einfache Typhoid trat an ihre Stelle. Aus dem von den genannten Beobachtern fast übereinstim-

1) Clinical reports l. c. (Klinische Beobacht. etc. Lpz. 1843 p. 47.)
2) Lond. med. and surg. J. 1834 March (Beide Autoren erklärten diese Fälle für Gelbfieber.)
3) l. c.
4) Edinb. J. LXIII. p. 134.
5) Foderé Leç. sur les épidém. III. 399.
6) Journ. univ. et hebd. de Méd. 1833 Febr.
7) Verhandl. der vereinigten ärztlichen Gesellsch. der Schweiz 1830 II. 164.
8) Beobacht. am Krankenbette. Königsb. 1850. p. 285.
9) Hufel. Journ. XCVI. Heft 3 p. 94.
10) Mosk. Mitth. aus dem Gebiete der Heilkunde Lpz. 1845. p. 111.
11) ibid. p. 2.

mend gegebenen Sektionsberichte hebe ich hervor, dass in dem biliösen Typhoid, im Gegensatze zu dem Typh. abdom., die Darmschleimhaut normal gefunden wurde, der ganze Krankheitsprocess sich aber gegen die Leber und vorzugsweise gegen die Milz gewendet zu haben schien, welche stets bedeutend, oft um das zwei- oder dreifache, und nicht selten noch mehr vergrössert, gewöhnlich breiig erweicht und mit weissen tuberkelartigen Körpern von der Grösse einer Linse durchsetzt, mehre Male enorm geschwellt und geborsten erschien. Eine Vergleichung dieses Thatbestandes mit den Beobachtungen von Griesinger setzt die Natur der Krankheit ausser Frage.

---

§ 95. Nachdem ich hier in allgemeinen Umrissen die geographische Verbreitung der typhösen Fieber geschildert, komme ich zu einer Untersuchung der Frage, welchen Einfluss die durch das geographische Moment gebotenen Verhältnisse auf die Typhus-Genese äussern, in wie weit jene Verbreitung der Krankheit von denselben abhängig erscheint, — Raçe und Nationalität sind in dieser Beziehung ganz ohne Belang, insofern sich rücksichtlich derselben keine Unterschiede in der Empfänglichkeit für das Typhusgift irgendwie nachweisen lassen; so herrscht die Krankheit gleichmässig unter den verschiedenen Nationalitäten Europas, unter der arabischen Bevölkerung Algiers, unter den Eingebornen Egyptens, so wie unter den daselbst lebenden Asiaten, namentlich den Armeniern und Syriern, unter den Malayen, Javanen u. a. Bewohnern des indischen Archipels, den Eingebornen Neuseelands, den Indianerstämmen Perus und den Negern in Nordamerika; bemerkenswerth ist, wie bemerkt, dass der Typhus gerade unter den Letztgenannten häufig und sehr mörderisch auftritt[1]) und zwar nicht bloss das Typhoid und der Typhus icteroid., sondern dass sie bei den vereinzelten epidemischen Ausbrüchen des exanthematischen Typhus auf Nordamerikanischem Boden, wie namentlich 1817 in Boston[2]) und 1820 in Philadelphia[3]) auch von dieser Typhusform nicht verschont geblieben sind. Wie sich die einzelnen Nationalitäten dem biliösen Typhoid und dem Relaps. fev. gegenüber verhalten, ist bei der geringen Verbreitung, welche diese Krankheiten gefunden haben, nicht zu entscheiden; Griesinger hat den Typh. icteroid. in Egypten nur unter den Eingebornen gesehen, allein wir finden, dass die Krankheit auch unter Europäischen Völkerschaften, wie unter den Negern in Nord-Amerika vorkommt und G. fügt seiner Mittheilung selbst hinzu, dass das bösartige Fieber, welchem so viele Europäer in Chartum erliegen, wahrscheinlich das biliöse Typhoid ist.

§. 96. Eine sehr wesentliche Bedeutung ist von verschiedenen Seiten den klimatischen, resp. Temperaturverhältnissen in ihrem Einflusse auf das Vorkommen und die Verbreitung der typhösen Fieber beigelegt, es ist namentlich mehrfach die Ansicht geltend gemacht worden, dass der Typhus vorzugsweise eine Krankheit gemässigter Breiten, den Tropen und der kalten Zone dagegen mehr oder weniger fremd ist. Die oben angeführten Thatsachen über das Vorkommen der Krankheit in den tropischen Gegenden Afrikas, Asiens und Amerikas, sowie in den höchsten Breiten Europas und Amerikas widerlegen diese, so allgemein ausgesprochene Ansicht gründlich; es kann allerdings nicht in

---

1) Vergl, die oben citirten Berichte von Drake, Gaston, Lewis, Tidyman, ferner Wooten in South. med. rep. II 330, Mc Kee ibid. II 405, Bates ibid. I 303, Dickson in Manual of pathology etc. Charlest. 1839. 2) Brown in New England J. of med. VII 105.
3) Klapp in Amer. med. Record. IV 80.

Abrede gestellt werden, dass der Typhus um so seltener beobachtet wird, in je niedere Breiten man kommt, allein es ist doch sehr die Frage, ob eine gründlichere Kenntniss der verschiedenen Fieberformen der Tropen, als wir sie bis jetzt erlangt haben, das Gebiet der typhösen Fieber in diesen Gegenden nicht um ein Bedeutendes erweitert erscheinen lassen dürfte, und sodann ist keineswegs entschieden, ob jene relative Seltenheit des Typhus in den Tropen und subtropischen Gegenden in der That ausschliesslich oder vorzugsweise in klimatischen Verhältnissen zu suchen ist — eine Frage, auf welche ich noch später zurückkommen werde; hier will ich nur auf die für die Beantwortung dieser Frage wichtige Thatsache aufmerksam machen, dass, worauf auch Garreau (l. c,) hinweiset, der Typhus um so schneller und heftiger verläuft, in je niederen Breiten er vorkommt, dass alle speciell in den tropischen und subtropischen Ge-Gegenden beobachteten Typhusformen sich nach dem übereinstimmenden Urtheile aller Berichterstatter durch einen äusserst rapiden und bösartigen Verlauf auszeichnen, wie u. a. von Scriven aus Indien, von Penay aus Chartum, von Levacher und den englischen Militärärzten aus Westindien[1]) von Bertherand aus Algier u. s. w. hervorgehoben wird, während sich anderseits der Verlauf des Typhoids in der kalten Zone, so nach den Beobachtungen von Schleisner auf Island, von Manicus und Panum auf den Färöer, von Jonin in Wjätka, von Wrangel in Sibirien, u. s. w., ebenso oder selbst milder als in gemässigten Breiten gestaltet.

§. 97. Bei einem specielleren Eingehen auf die Frage nach dem Einflusse klimatischer und Witterungsverhältnisse auf das Vorkommen und die Verbreitung des Typhus ist es nothwendig, die einzelnen Typhusformen gesondert in Betracht zu ziehen. — Es liegen mir genauere Daten aus 519 Epidemien des Typhoids vor, welche sich den Jahreszeiten nach folgendermassen vertheilen:

Ort der Beobachtung.	Frühling.	Sommer.	Herbst.	Winter.	Summe.
Zone zw. den Isotherm. v. 20-25° C.	—	1	7	5	13
„ „ „ „ „ 15-20° C.	5	8	11	15	39
„ „ „ „ „ 10-15° C.	22	49	53	47	171
„ „ „ „ „ 5-10° C.	42	57	83	52	234
„ d. Isotherm. von 5° u. darunter	10	17	14	21	62
Summe	79	132	168	140	519

Aus dieser statistischen Uebersicht geht das überwiegend häufige Vorkommen des epidemisch herrschenden Typhoids im Herbst und Winter, das seltenere Auftreten im Sommer und noch mehr im Frühling hervor, ein Resultat, das abgesehen von der Uebereinstimmung, in welcher es sich mit den Angaben fast aller Beobachter an den verschiedensten Punkten der Erdoberfläche befindet[2]) auch in folgender grösseren Reihe

1) Auf den Leeward-Inseln war der in d. J. 1816—36 unter den englischen Truppen beobachtete Typhus nächst dem Gelbf. und der Cholera die tödtlichste Krankheit; es erlagen demselben mehr als 22 pCt. der Erkrankten.

2) So aus Mexico (Newton), vom indischen Archipel (Heymann), südl. Staaten von Nord amerika (Lewis, Tidyman u. a.), aus Peru (Smith), Spanien (Guthrie in Lond. med. and phys. J. LXIV p. 187), den nördlichen Staaten von Nordamerika (Drake, Bartlett), England (Statist. reports 1853 p. 17. 33, Shapter l. c. 58, Jefferey u. a., Dänemark (Otto in Rust Mag. LIV p. 203) Island (Schleisner) Schweden (Huss) Ronander) u. m. a.

von Einzelbeobachtungen an bestimmten Punkten der Schweiz, Deutschlands und Nordamerikas seine volle Bestätigung findet:

	Frühling.	Sommer.	Herbst.	Winter.
Von den innerhalb 10 Jahren ins Hospital v. Lausanne[1]) aufgenommenen 468 Typhusfällen, kamen	44	122	211	111
In das Genfer Hospital[2]) wurden in d. Jahren 1834—1837 an Typhoid aufgenommen	7	24	28	15
Von 355 Todesfällen an Typhoid in den Jahren 1838—1845 in Canton Genf[3]) kamen vor	70	75	115	95
Von 14547 Fällen von Typhoid in Nassau[4]) kamen vor	2597	3095	4827	4028
Von 645 Fällen des Typhoid in Lowell (Mass.)[5]) innerhalb d. J. 1840—1847 kamen vor	102	163	250	130
In Massachusets[6]) starben in d. J. 1846—1848 am Typhoid 2826 und zwar kamen vor	429	671	1182	544

Eine weit grössere Unabhängigheit von der Jahreszeit als das Typhoid zeigt der exanthematische Typhus; in diesem Sinne sprechen sich die meisten und erfahrensten irischen Aerzte aus, wie namentlich Graves, Little[7]), Mateer[8]) u. a.; „it would seem," sagt der letztgenannte von Belfast, „at all events, to be independent of the heat and cold of the „seasons, as far as we can judge from the occurrence of the disease in this „town," und fügt zur Bestätigung dessen eine Statistik der während der Jahre 1818—35 ins Hospital von Belfast aufgenommenen Fälle von Typhus mit, wonach unter 9849 Typhuskranken 2412 im Frühling, 2596 im Sommer, 2482 im Herbste und 2359 im Winter dahin kamen. Auch in Italien und den wenigen Orten Deutschlands, wo der exanthematische Typhus überhaupt häufiger vorkommt, so namentlich in Westphalen, lässt sich den vorliegenden Berichten nach kein Einfluss der Jahreszeit auf das häufigere oder seltenere Auftreten der Krankheit erkennen, ebenso wenig bei der epidemischen Verbreitung des Typhus 1846—1847 in Belgien, wie bei den vereinzelten spontanen Ausbrüchen der Krankheit in den Vereinigten Staaten Nordamerikas und Frankreich; so fiel der Ausbruch von 35 genauer verzeichneten Typhusepidemien in Deutschland, je 10 mal in den Winter und Frühling, 7 mal in den Sommer und 8 mal in den Herbst, von 7 aus Russland bekannt gewordenen Typhusepidemien dieses Jahrhunderts traten 3 im Winter, je 2 im Frühling und Herbst auf. — Was endlich den Einfluss der Jahreszeit auf das Vorkommen des Relaps. fever und des biliösen Typhoids anbetrifft, so erscheint ein Schluss aus der sehr geringen Zahl der vorliegenden Thatsachen kaum gerechtfertigt; in dem zeitlichen Auftreten dieser Typhusformen innerhalb des brittischen Reiches zeigt sich durchaus nichts Constantes, in Egypten und der Bukowina sind sie vorzugsweise im Winter beobachtet worden, dem entsprechend das biliöse Typhoid in Moscau im Winter und auf St. Thomas in der kalten Jahreszeit epidemisch herrschte, dagegen kommt das biliöse Typhoid auf

1) Delaharpe in Schweiz. Ztschr. f Med. 1851 p. 194.
2) Lombard in Gaz. méd. de Paris 1839 Nr. 9.
3) d'Espine in Schweiz. Ztschr. f. Med. 1849 p. 7.
4) Franque in Med. Jahrb. f. d. Herzogthum Nassau Heft 12 u. 13 p. 885.
5) Bartlett l. c. 119. 6) Curtis in Amer. med trrnsact. II 487.
7) Dubl. Journ. of med. Sc. VII 35. 8) ibid. X. 33.

den Küsten und Inseln des Mittelmeeres nach dem übereinstimmenden Urtheile aller Berichterstatter ausschliesslich im Sommer vor, womit die Mittheilungen aus Smyrna und von Rothlauf aus Griechenland übereinstimmen.

§. 98. Die Frage nach dem Einflusse bestimmter Witterungsverhältnisse auf die Genese und Verbreitung der typhösen Fieber ist von verschiedenen Seiten in der widersprechendsten Weise beantwortet worden; so legen einzelne Beobachter (Drake, Huss) einer mittlen Sommertemperatur einen wesentlichen Einfluss auf die im Herbste darauf auftretende Epidemie typhöser Fieber bei, halten dagegen die Feuchtigkeitsverhältnisse der Luft in dieser Beziehung für ganz irrelevant, andere, wie namentlich Davidson[1]) läugnen jeden derartigen Einfluss der Temperatur und halten relativ hohe Grade von Luftfeuchtigkeit für eines der wichtigsten kausalen Momente, womit auch Lombard übereinstimmt, der jedoch auch noch häufige Witterungswechsel mit in Rechnung bringen zu müssen glaubt, noch andere, wie namentlich Thomson[2]), weisen aus der Statistik nach, dass relativ hohe Temperatur- und Luftfeuchtigkeitsgrade die Typhusgenese wesentlich fördern. Allen diesen und ähnlichen Angaben, als den Resultaten einer grösseren Zahl von Local-Beobachtungen gegenüber, erklärt eine andere Reihe von Beobachtern, ebenfalls auf Erfahrungen und auf die Statistik gestützt, dass Witterungsverhältnisse ganz ohne irgend welchen Belang für die Typhusgenese sind, so namentlich bezüglich des exanthematischen Typhus Graves, Harty, Duncan, O'Brien aus Irland und Schottland, Omodei (l. c. I. 13) aus Italien, Oesterlen aus den russischen Ostseeprovinzen u. a., bezüglich des Typhoids Seitz[3]) aus Bayern, Cless[4]) aus Würtemberg, Franque[5]) aus Nassau, und zwar sind die von dem letztgenannten Forscher gewonnenen Resultate besonders beachtenswerth, da sie sich auf 50jährige in grösserem Umfange angestellte Beobachtungen beziehen, u. v. a. Ich habe, um in diesem Chaos von Ansichten eine eigene Meinung zu gewinnen, die mitgetheilten Witterungsverhältnisse aus 178 Epidemien typhöser Fieber an den verschiedensten Punkten der Erdoberfläche zusammengestellt und bin zu folgenden Resultaten gelangt: die dem Ausbruche der Epidemie vorhergehende Witterung wird

in 32 Fällen als dem normalen Verhalten entsprechend angeführt
in 3 Fällen war der der Frühlingsepidemie voraufgegangene Winter sehr kalt gewesen,
in 9 Fällen hatte er sich durch Milde und Feuchtigkeit ausgezeichnet,
in 12 Fällen war der Sommerepidemie ein kaltes,
in 7 Fällen ein sehr mildes Frühlingswetter voraufgegangen,
in 26 Fällen herrschte vor dem Ausbruche der Winterepidemie ein feuchtkaltes Herbstwetter,
in 28 Fällen war der Herbst dagegen auffallend warm und trocken gewesen u. s. w.; ich lasse dahingestellt, ob man solchen Thatsachen gegenüber noch Grund findet, den voraufgegangenen Witterungsverhältnissen irgend einen Einfluss auf die nachfolgenden Typhusepidemien zuzuschreiben. — Von jenen 178 Epidemien fielen

26 in den Frühling, der in 19 Fällen als feucht und kalt
in 7 Fällen als milde bezeichnet wird,

1) The sources and mode of propagation of the contin. fevers of Great Britain and Ireland. Lond. 1841 p. 54 2) Edinb. J. L. p. 103.
3) Bayr. med Corresbl. 1841 Nr. 28 ff. 1844 Nr. 9.
4) Geschichte der Schleimfieberepid. Stuttgardts. Stuttg. 1837 p. 29. 5) l. c. 884.

43 in den Sommer, der in 22 Fällen heiss oder sehr heiss,
in 10 Fällen als gemässigt,
in 11 Fällen als kalt angeführt wird,
57 in den Herbst, der in 21 Fällen feucht und kalt,
in 17 Fällen normal,
in 19 Fällen sehr milde genannt wird, endlich
52 in den Winter, der in 17 Fällen sich durch Kälte, und selbst äusserste Kälte
in 13 Fällen durch milden Frost
in 22 Fällen durch ein dem Frühling ähnliches Wetter auszeichnete.

Bei der Beurtheilung der vorliegenden Frage kommt endlich noch der Umstand in Betracht, dass, wie angedeutet, sehr viele Epidemien des Typhoids, so wie des exanthematischen Typhus bei Temperaturextremen sowohl ihren Anfang nahmen als ihre Akme erreichten, ja dass bei einzelnen derselben eben dieses Moment als ein wesentlicher Faktor in der Pathogenese bezeichnet wird; Beispiele der Art finden wir u. a. im Jahre 1821 in Nowgorod, wo der Typhus bei einer Kälte unter — 30° R. auftrat, 1845 in Polen, wo die strenge Kälte des Winters als Ursache des allgemein verbreiteten Typhoids bezeichnet wird, ferner in der Typhusepidemie während des sehr strengen Winters 1837—1838 in der Umgegend von Gmünd[1]), in dem Auftreten der Krankheit unter denselben Verhältnissen 1845 in Oberöstereich[2]), 1817 in Verona, 1838 in Westphalen, wie dem Vorherrschen des Typhoids während des harten Winters 1819 in Tours, und 1830 in Sachsen, wo sich die Seuche selbst bis auf hochgelegene Punkte des Erzgebirges verbreitete, u. s. w.; wie wenig anderseits extreme Hitze das Vorkommen und selbst die allgemeine Verbreitung der typhösen Fieber ausschliesst, beweiset vor Allem das fast pandemische Vorherrschen des Typhoids in Deutschland, Frankreich, England, Belgien, der Schweiz, Skandinavien u. a. Ländern in dem durch enorme Temperatur ausgezeichneten Sommer des Jahres 1826, ferner der Umstand, dass der Typhus 1816 in Dublin gerade zur Zeit der bedeutendsten Hitze die gröste Extensität erreichte[3]) und dass die Krankheit auch im folgenden Jahre in Edinburgh und Leith bei einer Witterung kulminirte, von der Duncan sagt[4]) „of almost tropicel temperature" und Hunter[5]) bemerkt: „the air was said to resemble that of an African climate," weitere Beispiele hiefür finden wir in der Epidemie des Typhoids 1833 in Posen[6]) bei einer längere Zeit anhaltenden Temperatur von 28° R. und 1835 in Gayaquil „bei glühender Hitze," wie es in dem Berichte bei Sigaud heisst, in der Epidemie des Typhoids 1847 in Dänemark[7]) u. s. w. schliesslich citire ich aus dem von Franque gegebenen Resumé über den Einfluss, den Witterungsverhältnisse auf das Vorherrschen der typhösen Fieber im Laufe dieses Jahrhunderts in Nassau gehabt zu haben scheinen, folgenden Passus[8]): „Die höchste Krankenzahl und die meisten Epi-„demien fallen auf das durch einen heissen Sommer ausgezeichnete Jahr „1846 und man könnte hierdurch leicht zu der Annahme geführt werden, „das ein heisser Sommer die Entwickelung der typhösen Fieber vorzugs-„weise begünstige. Allein dem Jahre 1846 steht das Jahr 1852 fast gleich, „während die warmen und trockenen Jahre von 1834 und 1822 weit ge-„ringere Zahlenverhälnisse darbieten."

1) Bodenmüller in Huf. J. XC. Heft 3 p. 62. 2) Wagner in Oest. med. Jhb. 1847 l. 29.
3) Stoker in Ireland transact. II 397. 4) l. c. 5) Edinb. J. XV 234.
6) Trusen in Casp. Wochenschr. 1835 Nr. 22.
7) Vergl. Sundheds koll. Forhandl. for 1847 p. 18. 8) l. c. §84.

Fassen wir alle diese Thatsachen, welche leicht ums zehnfache vermehrt werden könnten, zusammen, so drängt sich uns unabweislich die Ueberzeugung auf, dass klimatische und speciell Temperaturverhältnisse entweder gar keinen oder doch einen höchst unbedeutenden, jedenfalls unwesentlichen Einfluss auf das zeitliche Vorkommen und die geographische Verbreitung der typhösen Fieber haben, dass die Ursache für die beschränkte Verbreitung des Typhus in den Tropen und das verhältnissmässig häufige Vorkommen des Typhoids während des Herbstes und Winters daher wahrscheinlich nicht in Temperatureinflüssen sondern in andern Momenten gesucht werden muss, auf welche ich im Verlauf dieser Untersuchung noch hinzuweisen Gelegenheit haben werde.

§. 99. Indem wir uns zu der dritten Kategorie der durch den geographischen Standpunkt gegebenen ätiologischen Momente, den Bodenverhältnissen, wenden, bedarf es nur eines Blickes auf die oben mitgetheilte Darstellung von der Verbreitung, welche die typhösen Fieber erlangt haben, um sich davon zu überzeugen, dass die Elevation, wenn überhaupt, so jedenfalls einen sehr unbedeutenden Einfluss in dieser Beziehung äussert. Einzelne Forscher haben, mehr vom theoretischen als vom Standpunkte der Thatsachen ausgehend, die Behauptung ausgesprochen, dass der Typhus vorzugsweise eine Krankheit hochgelegener Gegenden ist, die Ebenen und Flussniederungen dagegen meist verschont, namentlich bemüht sich Drake, die Verbreitung des Typhoids im Mississippithale in diesem Sinne zu construiren, indem er auf den Gegensatz hinweiset, den die Krankheit in dieser Beziehung zu den in den Ebenen und an den Ufern herrschenden Malariafiebern bildet, und in derselben Weise äussern sich mehrere Beobachter aus Süddeutschland und Belgien; diese Behauptung geht jedoch aus einer sehr einseitigen Auffassung der Thatsachen, oder einem sehr beschränkten Gesichtskreise der Beobachtung, zum Theil auch aus dem Bestreben hervor, der Lehre vom räumlichen Antagonismus zwischen Typhus und Malariafieber Geltung zu verschaffen, worauf ich später zurückkommen werde; wie wenig dieselbe aber begründet ist, leuchtet schon aus dem Umstande ein, dass von einer andern Seite, und zwar mit grösserem Glücke, versucht worden ist den Nachweis zu führen, dass eben die tiefe, resp. feuchte Lage eines Ortes ein wesentliches Moment für die Verbreitung des Typhus an demselben abgiebt, während die Krankheit gerade an hoch und luftig gelegenen Orten Hindernisse für ihr Fortschreiten findet, ein Umstand, der u. a. von Virchow[1]) in der Typhusepidemie 1852 auf dem Spessart gebührend gewürdigt worden ist. Müller weiset nach, dass das Typhoid in Dalmatien epidemisch, wie sporadisch lediglich in den niedrig gelegenen Ortschaften vorkommt, die gebirgigen Gegenden des Landes dagegen vollkommen verschont, ebenso macht Engel darauf aufmerksam, dass die in der Bukowina endemisch herrschenden typhösen Fieber ausschliesslich in den nördlichen und östlichen, durchaus flach und niedrig gelegenen Gegenden beobachtet werden, in dem südlichen gebirgigen Theile des Landes sich dagegen niemals zeigen, Blake erklärt, dass in der Goldregion von Californien das Typhoid vorzugsweise in den tiefen, feuchten Thälern vorkommt; anderseits finden wir den Typhus in Irland ebenso über die Meeresküsten, wie die höchstgelegenen, felsigen Gegenden verbreitet, nach den Mittheilungen von Merlette sucht das Typhoid die gebirgigen, wie die flachen Gegenden Siciliens gleichmässig heim, nach den Beobachtungen von Tschudi

1) Würzb. phys. med. Verhandl. III 144.

herrscht diese Kransheit in Peru von der Küste aufwärts bis auf die Höhen der Cordilleras verbreitet, ohne dass die Elevation irgend einen Unterschied in dieser Beziehung macht. Es würde ermüdend sein, die grosse Reihe ähnlicher Thatsachen aus allen Punkten der Erdoberfläche hier vorzuführen, welche eben den Beweis liefern, dass die relativ hohe Lage eines Ortes, wenn überhaupt, so jedenfalls keinen fördernden Einfluss auf die Typhusgenese äussert; ich werde sogleich Gelegenheit finden, den Gegenstand noch von einer andern Seite zu besprechen.

§. 100. Bei einer Untersuchung des Einflusses der geologischen Verhältnisse auf die Genese und Verbreitung der typhösen Fieber glaube ich auf die Frage, ob die mineralogische Bodenbeschaffenheit in dieser Beziehung in Betracht kommt, nicht weiter eingehen zu dürfen, da die oben geschilderte Verbreitung der Krankheit den ausreichenden Beweis für die Unabhängigkeit derselben von dem genannten Momente giebt; so viel mir bekannt geworden, ist Mitchill der einzige geblieben, der die Behauptung ausgesprochen hat,[1]) typhöse Fieber kämen in den Gegenden der Vereinigten Staaten und Englands, welche Kalkboden haben, nicht vor, diese vollkommen aus der Luft gegriffene Annahme findet ihre bündige Widerlegung in dem Vorherrschen des Typhoids auf dem Kohlenkalke Virginiens, dem Kalkboden von Nord-Carolina, so wie überhaupt auf dem Tertiär- (Eocene-) Kalke der mittlen und südlichen Staaten Nordamerikas. — Bei weitem wichtiger erscheint die Frage, ob und welchen Einfluss die Durchfeuchtung und der Gehalt des Bodens an organischem Detritus auf die Typhusgenese äussert, welche Bedeutung in dieser Rücksicht speciell sumpfigem Boden zukommt. Es haben sich in dieser Beziehung die widersprechendsten Ansichten Geltung zu verschaffen versucht, ein Theil der Beobachter leugnet überhaupt jeden derartigen Einfluss und zwar sowohl in Bezug auf das Typhoid, wie Gaston[2]), Debourge[3]) u. a., als auf den exanthematischen Typhus, wie namentlich die irischen Aerzte, Rogan[4]) Corrigan[5]), Graves u. a., indem sie darauf hinweisen, dass trotz der Trockenlegung feuchten oder sumpfigen Bodens, welche auf die Abnahme der Malariafieber den entschiedensten Einfluss geäussert hat, der Typhus daselbst nach wie vor fortbesteht; eine zweite Ansicht spricht sich dahin aus, dass feuchter und sumpfiger Boden als ein sehr wesentliches, oder gar als das wesentlichste Moment für die Typhusgenese angesehen werden muss, während endlich in dritter Reihe die Behauptung aufgestellt wird, dass Sumpfboden das Vorkommen des Typhus ausschliesst, eine Annahme, welche in Boudin ihren eifrigsten Vertheidiger gefunden und zu dem viel besprochenen Gesetze von dem räumlichen Antagonismus zwischen Malariafieber und Typhus geführt hat. Eine unbefangene Prüfung der Thatsachen lehrt, dass keine der extremen Partheien Recht hat; die Unhaltbarkeit jenes sogenannten Gesetzes werde ich später nachweisen, hier will ich aus der grossen Zahl von Thatsachen, welche einen Schluss bezüglich des Einflusses der genannten Bodenqualität auf die Typhusgenese zulassen, einige Beispiele anführen. Huss berichtet (l. c. 32), dass die im Anfange dieses Jahrhunderts in der Umgegend von Upsala endemisch herrschenden typhösen Fieber[6]) nach Austrocknung der Sümpfe und stehenden Wasser vollkommen verschwunden sind, dass die in mehreren

1) In New-Y. med. Reposit. II 36. 2) Proceed. of the South Carol. med. Assoc. 1855.
3) Journ. de Méd de Bruxell. 1845. 97. 4) l. c. 88. 5) Lancet 1830 Nr. 358.
6) Vergl. den Bericht von Schultz in Svensk. Läk. Sällsk. Handl. X 92.

Ortschaften von Norrtelje (Upland) alljährlich im Spätsommer auftretenden Typhoide nur in der Umgegend eines an kleinen Seen und Sümpfen reichen Thales beobachtet werden, und um so reichlicher vorkommen, je tiefer das Wasser in diesen Behältern gefallen, je stärker die aus den faulenden organischen Massen sich entwickelnden Effluvien sind, wobei gerade diejenigen Orte am meisten leiden, welche in Folge von Ausholzungen benachbarter Wälder jenen Exhalationen am meisten ausgesetzt sind, dass endlich die Krankheit unter denselben Verhältnissen in mehreren Gegenden von Gottland alljährlich in grösserer oder kleinerer Verbreitung auftritt. Gleichlautende Berichte liegen in grösserer Zahl aus England vor, so u. a. von Streeten[1]) aus Worcester, wo das Typhoid in dem tief und feucht gelegenen Theile der Stadt endemisch herrscht, in den hoch und trocken gelegenen Quartieren dagegen im Ganzen selten vorkommt, von Carrick und Symonds[2]) aus Bristol, von Forbes[3]) aus Cornwallis, von Morris[4]) aus Lincolnshire u. s. w. — Aus Belgien berichtet Putegnat[5]) dass das Typhoid im Arrond. von Luneville häufig epidemisch auftritt, vorzugsweise aber immer an solchen Orten, welche auf feuchten, häufig überschwemmten und versumpften Ufern von Flüssen oder Bächen liegen. In Frankreich finden wir das Typhoid endemisch auf den Sümpfen von Lindre-Basse, einer berüchtigten Malariagegend Lothringens[6]). Nicolai macht auf das fast endemische Vorherrschen des exanthematischen Typhus in den Sumpfgegenden des nordöstlichen Theiles von Westphalen, namentlich in Nieder-Barnim, aufmerksam[7]) Franque erklärt bezüglich des Vorkommens des Typhoids in Nassau (l. c. 888): „Es kann nicht in Abrede gestellt werden, dass die Nähe „von Sümpfen auf die Salubrität eines Ortes überhaupt nachtheilig einwir- „ken, und hierin auch das häufigere Auftreten des Typhus in einzelnen Orten und Gegenden seine Veranlassung haben könne;“ in demselben Sinne äussern sich alle Berichterstatter über das endemische Vorherrschen des exanthematischen Typhus in Oberschlesien[8]), in dem Distrikte von Mürzzuschlag (Steyermark) kommt das Typhoid nach den Mittheilungen von Pilz[9]) in dem feuchtgelegenen, häufig überschwemmten und in Folge dessen versumpften Orte Krieglach alljährlich, in dem hoch nnd trocken gelegenen Mürzzuschlag nur selten vor, Grumkau (l. c.) findet den Grund für das endemische Vorherrschen des Typhoids in Mitau in der sumpfigen Lage der Stadt, Erdmann berichtet[10]) aus Kasan, dass der Typhus hier vorzugsweise nach Durchfeuchtung des Bodens durch starke Regen, und daher vorherrschend in den tief und feuchtgelegenen Quartieren der Stadt auftritt, Dobronrawow[11]) und Neigebauer[12]) bemerken übereinstimmend, dass in der Moldau typhöse Fieber vorzugsweise häufig und bösartig in den flach und sumpfig gelegenen Gegenden beobachtet werden. Eine wesentliche Bestätigung der Annahme, dass feuchter, sumpfiger Boden der Typhusgenese förderlich ist, bieten zahlreiche Beobachtungen aus der Seuchengeschichte dieser Krankheit; Mistler erklärt,[13]) dass das Typhoid 1833 in Stolzheim (Elsass)

---

1) In Prov. med. transact. I 378. Es heisst hier: „As those parts of the town which are „chiefly inhabited by the poor are low in situation and are exposed to exhalations arising „from the presence of moisture and a mixture of vegetable and animal refuse, the fever „which occurs here, is chiefly of such a nature as that which arises in corresponding si- „tuations elsewhere etc.“ 2) ibid. II 162. 3) ibid. IV 165.
4) Prov. med. and surg. Journ. 1844 p. 263.
5) Journ de Méd. de Bruxell. 1845 Decbr. 693.
6) Assalon in Gaz. méd. de Paris 1845 p. 497. 7) Rust Magazin XXXIX p. 50.
8) Vergl. besonders Virchow l. c. 7. 25. 33 und Deutsch l. c.
9) Oesterr. med. Jhb. 1848 p. 72. 10) l. c. 251. 11) Hecker wiss. Annal. XXXI 338.
12) Beschreibung der Moldau und Wallachei. Lpz. 1848.
13) Gaz. méd. de Paris 1834 Nr. 27.

ausschliesslich in den auf den feuchten Flussufern gelegenen Wohnungen epidemisch herrschte, Jenni berichtet[1]) dass das Typhoid 1836 in Glarus vorherrschend in einem Orte auftrat, der an den Ufern eines mit verfaulenden, organischen Stoffen gefüllten Grabens liegt und dass sich nach Reinigung dieses Grabens die Zahl der Erkrankungen in auffallender Weise verringerte; in der Epidemie 1846 in Suhl wurden ausschliesslich solche Orte vom Typhoid heimgesucht, welche zuvor überschwemmt gewesen waren,[2]) in Halle hat sich in allen Typhusepidemien (und zwar sowohl Typhoid als exanthematischem Typhus), welche in neuerer Zeit daselbst geherrscht haben, die Krankheit stets längs des Flussufers verbreitet und ist fast ausschliesslich auf den niedrig gelegenen Theil der Stadt beschränkt geblieben, so nach Harttung[3]) in den Jahren 1840—1841, nach Bertog[4]) im Jahre 1844 und nach Lodderstädt[5]) im Jahre 1848, in welchem sich die Krankheit als exanthematischer Typhus gestaltete; sehr viele gleichlautende Berichte liegen aus den Rheingegenden vor[6]), der Grund des auffallend häufigen Auftretens des exanthematischen Typhus 1835—1839 in Goslar ist nach den Mittheilungen von Forcke[7]) in dem Umstande zu suchen, dass in der Stadt sieben stagnirende Gräben waren, die gar keinen oder einen nur sehr unvollkommenen Abfluss hatten, in welchen sich eine Masse organischer faulender Stoffe angehäuft hatte und die bei starkem Regen über die Ufer traten und die benachbarten Gegenden überschwemmten. — Diesen und zahlreichen ähnlichen Thatsachen gegenüber, deren vollständige Aufzählung mich hier zu weit führen würde, darf anderseits nicht ausser Acht gelassen werden, dass der Typhus in vielen Gegenden ganz unabhängig von dem genannten kausalen Momente endemisch vorherrscht, oder wiederholt epidemisch aufgetreten ist, dass daher die feuchte und sumpfige Beschaffenheit des Bodens, wenn auch als ein mächtiges Förderungsmittel, doch keineswegs als eine nothwendige oder wesentliche Bedingung für das Vorkommen und die Verbreitung des Typhus angesehen werden kann.

§. 101. In nahem Zusammenhange mit dem eben erörterten Gegenstande steht die Frage nach dem Einflusse, welchen die aus socialen Missständen, der Armuth, dem Elende und allen ihren Consequenzen, hervorgehenden, hygieinischen Schädlichkeiten auf die Typhusgenese äussern, insofern es sich dabei um die Anhäufung fauligter, aus der Zersetzung organischer Stoffe hervorgegangener Produkte handelt, welche entweder an und für sich das Typhusgift darstellen oder als Vehikel desselben anzusehen sind. Wenn wir uns bei einer Untersuchung der die Gelbfiebergenese vermittelnden Verhältnisse von der grossen Bedeutung dieses Momentes für die genannte Krankheit überzeugt haben, so gilt dies noch in einem weit höheren Grade für die typhösen Fieber, namentlich aber für den exanthematischen Typhus, dessen endemisches Vorherrschen, wie epidemisches Auftreten so constant und in so auffälliger Weise an die Gegenwart jenes Momentes gebunden erscheint, dass in dem ganzen Gebiete der Aetiologie der Krankheiten kaum ein Schluss sicherer begründet werden kann, als der von dem innigen kausalen Verhältnisse zwischen der genannten Schädlichkeit und der Genese wie Ver-

---

1) Pommer Zeitschr. II 429.
2) Metsch in Häser Archiv IX 445. 3) De typho Halae autumn. 1841 observ. Hal. 1842.
4) De typh. Halis vere anni 1844 obs. Hal. 1844.
5) De typho Halis autumno 1848 observ. Hal. 1849.
6) Vergl. hierzu die Sanitätsberichte der Rheinprovinz für 1829 p. 17, 1834 p. 28, 1835 p. 11 u. a. ferner Lossen De febr. nerv. sporad. etc. Bonn 1828 und Heinemann in Casp. Woch. 1836 Nr. 14. 7) In Hannov. Annal. f. Hlkd. V. 306.

breitung des exanthematischen Typhus; wie hoch wir dieselbe für das Vorkommen der andern Typhusformen zu veranschlagen haben, soll die spätere Untersuchung zeigen.

§. 102. Blicken wir zunächst auf diejenigen Länder Europas, in welchen der exanthematische Typhus noch heute in grösserem Umfange endemisch herrscht, so finden wir in denselben eine auffallende Uebereinstimmung aller derjenigen gesellschaftlichen Missstände, welche hervorgegangen aus der Unwissenheit und der dem rohesten Fatalismus entsprungenen Indolenz, sich in der Trägheit, der bittersten Armuth, dem äussersten Elende der grossen Majorität der Bevölkerung aussprechen und dieselbe in ihrer geistigen und körperlichen Verwahrlosung auf die tiefste Stufe europäischer Civilisation herabdrücken. — Das Prototyp dieser Verhältnisse finden wir in Irland, dem ständigen Heerde des Typhus, wo derselbe, nach dem übereinstimmenden Urtheile aller Aerzte jenes Landes, in dem Schmutze, den elenden, feuchten, übervölkerten, nicht gelüfteten Wohnungen der Armen, namentlich den über alle Beschreibung verwahrlosten Logirhäusern der irischen Städte, diesen Zufluchtsstätten der Armuth und des Lasters, von jeher, wenn nicht seine Quelle, so doch sein üppigstes Gedeihen gefunden hat, wo die Krankheit fort und fort, wie ein Funke unter der Asche glimmt, um bei dem Hinzutreten anderer Gelegenheitsmomente zur hellen Flamme auszubrechen und verheerend das Land zu überziehen, eben solche Gelegenheitsmomente aber sind gemeinhin in einer Steigerung jener socialen Missstände in Jahren der Noth und des Mangels gegeben — ein Umstand, der in der fast regelmässigen Coincidenz von Misserndte und Typhusepidemien in Irland ausgesprochen ist. Alle Anstrengungen der englischen Regierung, dieser furchtbaren Geissel des Landes eine Gränze zu setzen, sind an dem Indifferentismus jener unglücklichen Nation gescheitert, die mit dem ganzen Jammer ihrer socialen Verhältnisse so verwachsen ist, dass, wie Popham[1]) sich ausdrückt, der Typhus dem Irländer getreulich folgt, wohin er sich und sein Elend mit sich verpflanzt. Wie die Krankheit unter diesen Umständen nach den Seestädten Nordamerikas und den grossen Handels- und Fabrikplätzen Englands und Schottlands fort und fort von Irland aus verschleppt wird, ist bereits oben angedeutet worden, und auch hier bilden, nach dem übereinstimmenden Berichte aller Beobachter, die Logirhäuser der Irländer und ihre schmutzigen, von der Armuth und dem Laster übervölkerten Hütten, die Heerde, an denen die Krankheit nie erlischt und von denen sie unter dem Einflusse begünstigender Umstände in grösserem oder geringerem Umfange über die benachbarten Gegenden ausstrahlt. — Aehnliche, wenn auch weniger scharf ausgeprägte Verhältnisse, wie in Irland, bedingen auch in Italien, und speciell in Mittel- und Unteritalien, wie in Polen und in Oberschlesien die endemische Herrschaft des Typhus; allerdings bedurfte es der traurigen Erfahrungen des Jahres 1847 in der zuletzt genannten Provinz, um jenes kausale Verhältniss zwischen den socialen Zuständen der Bevölkerung und dem Vorherrschen des Typhus in ein klares Licht zu stellen, eben jene Erfahrungen aber haben den evidenten Beweis geliefert, dass es sich hier nicht um ein durch zufällige Ereignisse herbeigeführtes, sondern um ein altes Leiden handelte, das in dem Schmutze, der Armuth und dem Elende eines unwissenden, verdummten und trägen Volkes fortwucherte und nur unter dem Hinzutreten eines

1) Edinb. J. LXXX. p. 53.

neuen Momentes — der entsetzlichsten Hungersnoth — extensiv und intensiv gesteigert erschien. Eben diese Momente macht Oesterlen für das Vorherrschen des exanthematischen Typhus in den russischen Ostseeprovinzen geltend, und unter denselben Verhältnissen sehen wir die Krankheit in einzelnen beschränkten Kreisen des nordwestlichen Deutschlands, so nach Nicolai im nordöstlichen Theile Westphalens, nach Miquel im Hannöverschen Physikatsbezirke Neuenhaus u. a. O. endemisch. — Diese Abhängigkeit des exanthematischen Typhus in seinem Vorkommen und seiner Verbreitung von den genannten Einflüssen tritt aber noch deutlicher hervor, wenn wir die Verhältnisse untersuchen, unter welchen sich die Krankheit im Laufe dieses Jahrhunderts temporär an einzelnen Punkten Europas und Amerikas entwickelt hat. Sehen wir zunächst von ihrem ganz beschränkten Auftreten in einzelnen Räumlichkeiten ab, so begegnen wir dem exanthematischen Typhus in Frankreich einmal (1823) durch spanische Truppen — also als sog. Kriegstyphus — nach St. Laurent eingeschleppt, und sodann (im Winter 1828) in einer Gemeinde des Departement Puy-de-Dôme, wo sich die Krankheit in einer aus 8 Personen bestehenden Familie entwickelt hatte, die im entsetzlichsten Elende in einer engen, schmutzigen Wohnung zusammengedrängt lebte, und von wo sie sich über den Ort weiter verbreitete, jedoch nur diejenigen Individuen ergriff, welche mit jener Familie in Berührung gekommen waren [1]). — Aus Deutschland erwähne ich zuerst der kleinen Typhusepidemie im Sommer 1838 in einer kleinen Gemeinde von Süderditmarschen, wo die Krankheit genau unter denselben Verhältnissen, wie in dem zuvor erwähnten Falle, auftrat und sich weiter verbreitete [2]), sodann der kleinen Epidemie 1837 in Berlin, wo sich der Typhus in einer in der entsetzlichsten Dürftigkeit lebenden Familie, in einem der sogenannten Familienhäuser, entwickelte und bei der weiteren Verbreitung in jenem Stadtviertel — dem Voigtlande — nur auf die ärmere Volksklasse beschränkt blieb [3]), ferner des Verhaltens des exanthematischen Typhus 1833 [4]) und 1848 [5]) in Halle, in welchem Falle die Krankheit beide Male in den elendesten, ärmlichsten Quartieren auftrat und fast ausschliesslich auf die von armen Leuten bewohnten, resp. übervölkerten Häuser beschränkt blieb, der Mittheilungen von Lachmund [6]) über den exanthematischen Typhus 1848 in Münden, wo die Zahl der unter günstigen hygieinischen Verhältnissen lebenden und von der Seuche ergriffenen Bewohner der Stadt nur 3—4% der gesammten Krankenzahl betrug; Rothamel [7]) berichtet aus der Epidemie 1824 in Marburg, dass „die Krank„heit lediglich unter der ärmeren Volksklasse herrschte und die Ursache „derselben weniger in dem Charakter der epidemischen Constitution als „in den jedem Arzte hinlänglich bekannten Verhältnissen der Armuth „selbst zu liegen schien. Reiche und Vornehme blieben durchgängig ver„schont, und obgleich durch einige Praktikanten, welche angesteckt wur„den, das Contagium in den Kreis der reichen und vornehmen Stände „gebracht wurde, so fand es doch hier keinen befreundeten Bo„den, auf dem es fortwuchern konnte;“ in allen oben citirten Berichten über das Auftreten des exanthematischen Typhus in Galizien, Böhmen und Oestereich finden wir eine Bestätigung dieses mächtigen Ein-

1) Hugon in Bullet. des Sc. méd. XVII. 446.
2) Michaelsen in Pfaff's Mittheil. Jahrg. VII. Heft 5 und 6. p. 1.
3) Bartels, die gesammten nervösen Fieber etc. Berl. 1838. II. p. 381.
4) Staberoh, De typh. exanth., Halis epid. Hal. 1834. p. 9.
5) Lodderstädt l. c. 6) Hannov. ärztl. Correspondenzbl. 1850. Nr. 8.
7) Horn, Archiv 1827. II. 939.

flusses, welchen die socialen, resp. hygieinischen Verhältnisse auf das Vorkommen und die Verbreitung der Krankheit geäussert haben, und in demselben Sinne sprechen sich fast alle älteren und neueren Beobachter von epidemischen Ausbrüchen des exanthematischen Typhus in Italien aus; so erklärt u. a. Palloni (l. c. I. 25): „Egli è certo che sta nella „nostra facoltà la formazione di questo contagio. In qualunque tempo si „racchiudano in luogo ristretto, malproprio, e non aereato molti individui, „per quanto sani eglino siano, e scelti da una popolazione ove non esista „neppur l'idea di tal malattia, questa o più presto, o più tardi andrà „senza dubbio a svilupparsi fra loro, e diverrà un fomite di diffusione." Einen sehr beachtenswerthen Beitrag zur Beurtheilung der vorliegenden Frage bietet uns die Geschichte des exanthematischen Typhus unter den Truppen der Westmächte während des letzten orientalischen Krieges; anfangs hatte unter den Belagerungstruppen Sebastopols neben Ruhr und Cholera das Typhoid ziemlich verbreitet geherrscht, ohne dass jedoch ein Fall von exanthematischem Typhus beobachtet worden wäre, sobald aber mit Eintritt der nasskalten Jahreszeit die Truppen sich, soweit der Dienst es zuliess, in ihre eng geschlossenen Zelte zurückzogen und sich auf dem feuchten, mit Schmutz getränkten Boden lagerten, brach alsbald der Typhus unter ihnen aus; unter dem Einflusse derselben Schädlichkeiten aber entwickelte sich die Krankheit auch auf einzelnen Transportschiffen, wovon namentlich Godelier[1]) ein sehr eklatantes Beispiel mittheilt: von 2 gleichzeitig von Kamiesch expedirten Schiffen landete das eine, welches die Fahrt bis Marseille in 30 Tagen gemacht hatte, ohne irgend welchen Unfall, während auf dem zweiten, das 50 Tage unterwegs gewesen war und auf dem wegen mangelhafter Einrichtungen eine ausgiebige Lüftung der unteren Schiffsräume nicht bewerkstelligt werden konnte, der Typhus ausbrach und von den 800 Mann Besatzung innerhalb der letzten 30 Tage der Ueberfahrt 40 ergriff. — Die Geschichte dieser Typhusepidemie unter den französischen Truppen bietet übrigens noch eine andere, in ätiologischer Beziehung sehr beachtenswerthe Seite; trotzdem die Krankheit von den französischen Häfen durch die heimkehrenden Truppen nach Paris, Avignon, Chalons s/Saône und viele andere Orte Frankreichs verschleppt worden ist, hat sie dennoch nirgends eine grössere Verbreitung gefunden — eine Thatsache, welche die Fortschritte der öffentlichen Hygieine vergangenen Zeiten gegenüber in ein glänzendes Licht stellt; vor einem oder zwei Jahrhunderten wäre Frankreich bei einem solchen Ereignisse wahrscheinlich nicht so billigen Kaufes davon gekommen.

In letzter Reihe kommt hier noch das Auftreten des exanthematischen Typhus in einzelnen geschlossenen Lokalitäten, wie Gefängnissen, Hospitälern, Armenanstalten u. s. w., in Betracht, wo in den bei weitem meisten Fällen der Einfluss der besprochenen hygieinischen Uebelstände auf die Entwickelung der Krankheit in der überzeugendsten Weise deducirt werden kann; von den vielen hiehergehörigen Thatsachen führe ich in Kürze folgende an: bei dem Ausbruche der Cholera 1831 in Hamburg wurden alle Bettlerherbergen geschlossen, die Vagabonden und Bettler, 293 an der Zahl, aufgehoben und insgesammt, Männer, Weiber und Kinder, in einen Parterresaal des sogenannten Hanfmagazines gebracht, der 80′ lang und breit, 14′ hoch, jedoch nur so nothdürftig mit dem Nöthigsten versehen war, dass unter andern für die ganze Zahl der Aufgenommenen nur 55 Strohsäcke vorhanden waren, und sich je 3 mit einer kuh-

1) In Gaz. méd. de Paris 1856. p. 470.

haarenen Decke behelfen mussten; hier nun entwickelte sich, als die Cholera bereits im Abnehmen war, d. h. einige Wochen nach Inhaftirung dieser mit Lumpen und Schmutz bedeckten Vagabonden, der Typhus, welcher trotz der später ergriffenen, zweckmässigeren Maassregeln bis Anfang Januar fortdauerte und 119 Individuen ergriff[1]); den Ausbruch des exanthematischen Typhus 1823 im Gefängnisse in Prag führt Bischoff[2]) auf die Ueberfüllung der Lokalität mit Sträflingen zurück; im Militairhospitale in Gumpendorf beobachtete Haller[3]) den Ausbruch der Krankheit im Juni 1849 in zwei, zur chirurgischen Abtheilnng gehörigen Sälen, in welchen viele Blessirte mit brandig gewordenen Wunden und Syphilitische mit gangränösen Bubonen lagen; die Typhusepidemien 1829, 1833 und 1845 in dem Bagno zu Toulon traten jedesmal in Folge einer Ueberfüllung der zum Gefängnisse benutzteu, alten Galeeren auf, welche zudem in einem engen, von fauligen Effluvien verpesteten Theile des Hafens vor Anker liegen[4]); über den Typhus 1839 im Gefängnisse zu Rheims berichtet Landourzy, dass die Krankheit ausschliesslich nur in denjenigen Gemächern auftrat, welche mit Gefangenen so überfüllt waren, dass in Räumen, die für höchstens 10 — 12 Bewohner berechnet sind, Monate lang 15 — 16 Inhaftirte leben mussten; schliesslich erwähne ich die von Harty mitgetheilte[5]), bemerkenswerthe Thatsache, dass in denjenigen Gefängnissen von Dublin, die zur Aufnahme solcher Verbrecher dienen, welche erst vor die Assisen kommen oder nur eine kurze Haft zu bestehen haben, und die niemals, oder doch nur für sehr kurze Zeit überfüllt sind, der Typhus äusserst selten vorkommt, dass dagegen in den Gefängnissen, in welche die zur Transportation Verurtheilten aufgenommen werden und in welchen nicht selten eine solche Anhäufung von Gefangenen vorkommt, dass in einer Zelle, die für 3 bestimmt ist, 8 oder selbst 10 längere Zeit leben müssen, der Typhus jedesmal ausbricht, sobald dieser Uebelstand der Ueberfüllung eintritt.

§. 103. Wenn der Einfluss des hier besprochenen ätiologischen Momentes auf die Genese des exanthematischen Typhus keinen Augenblick bezweifelt werden kann, so erscheint derselbe nicht weniger wesentlich für das Vorkommen und die Verbreitung des Relapsing fever und biliösen Typhoids, deren nahe Beziehung zum exanthematischen Typhus sich übrigens auch schon in dem Umstande ausspricht, dass sie meist da vorkommen, wo auch die letzgenannte Typhusform heimisch ist und fast überall in Irland und Grossbrittanien bis zum Jahre 1842 wenigstens, stets nur in Begleitung derselben aufgetreten sind; „in looking over these reports“, sagt Perry[6]) mit Bezug auf die Epidemie des Relapsing fever 1842 in Glasgow, „one striking feature in the circumstances of the thousands who „have suffered most from the present epidemic presents itself: that is, „the over-crowded state of their houses, families of six, eight and ten in„dividuals crowded into one small apartment, without a bed to lie upon, „if we except, perhaps, a quantity of long used straw or filthy rags, emit„ting a stench of human impurity so offensive, that to one unaccustomed „to it is wholly insupportable, but to which the wretched inmates from „habit appeared totally insensible: those small apartments, being often let „by the week, are filthy in the extreme,“ und in derselben Weise spre-

1) Schmidt in Hamb. Mittheil. aus dem Gebiete der Heilkde. II. 243.
2) Darstellung der Heilungsmethode in der medic. Klinik zu Prag. Prag 1825. p. 243.
3) Wiener medic. Wochenschrift 1853. Nr. 42.
4) l. l. c. c. und Journal des prisons 1830. p. 206.
5) l. c. 159. Append. 264.
6) Edinb. J. LXI. p. 85.

chen sich fast alle übrigen Beobachter der Krankheit in Irland und Grossbrittanien aus, namentlich bezeichnend aber ist die Erklärung von Hughes (l. c. 975): „famine has, I believe, had less influence in its production or „dissemination than filth, and the loss of potatoes less than the want of „water upon the person and pure air in the dwelling;“ in der Mittheilung, welche Engel über das Vorkommen der genannten beiden Typhusformen in der Bukowina gibt, erklärt er, dass, „wenn sich die Krankheit vorzüg„lich an die ganz arme, bedrängte Volksklasse hält, der Grund wahr„scheinlich darin liegt, dass Kälte, Sorge, Hunger, Strapazen, Schmutz, „Unreinlichkeit und noch viele andere im Gefolge der Armuth einherschlei„chende Calamitäten der Entwickelung jeder Epidemie günstig sind, und „der in Rede stehenden um so grösseren Vorschub leisten müssen, als „insbesondere das Bukowiner Landvolk, himmelweit von dem deutschen „verschieden, in seiner patriarchalischen Einfalt den Einflüssen des drücken„den Mangels durch eine regere industrielle Thätigkeit sich erfolgreich zu „entziehen, noch lange nicht gelernt hat;“ bezüglich des biliösen Typhoids in Egypten hebt Griesinger in ätiologischer Beziehung das Zusammendrängen vieler (armseliger) Individuen in schlecht durchlüftete Räume hervor, daher die Krankheit vorzugsweise unter den in einzelnen Lokalitäten lebenden Arbeitern epidemisch beobachtet wird, und in demselben Sinne sprach sich bereits früher Pruner aus, der das Typhoid am häufigsten unter den in den dumpfen Casernen zusammengedrängten Truppen, oder unter den Fabrikarbeitern, besonders wenn sie zur Verhinderung der Flucht in den fast hermetisch geschlossenen Räumen eingesperrt blieben, gesehen hat; schliesslich erwähne ich noch der Mittheilung von Emerson, dass das biliöse Typhoid 1821 in Philadelphia ausschliesslich in den engen, schmutzigen Hütten der Neger und in den Gefängnissen der Stadt aufgetreten ist.

§. 104. Weit unabhängiger von den hier in Betracht gezogenen, kausalen Einflüssen, als die genannten Typhusformen, scheint das Typhoid in seinem Vorkommen und seiner Verbreitung zu sein, wiewohl die grosse Majorität der Beobachtungen den Beweis liefert, dass auch diese Form vorzugsweise häufig in feucht gelegenen, engen, schmutzigen Strassen und Häusern, in einer stagnirenden, duch Effluvien aller Art verpesteten Luft, in übervölkerten, alten, halb verfallenen Wohnungen, und ähnlichen Verhältnissen sowohl sporadisch, als bei epidemischem Auftreten der Krankheit beobachtet wird, dass diese Form, wie der Typhus überhaupt, unendlich häufiger in grossen, bevölkerten Städten als auf dem flachen Lande vorkommt, und wenn hier, so in der überaus grossen Mehrzahl der Fälle in solchen Ortschaften, in denen die genannten ungünstigen hygieinischen Verhältnisse in ausgesprochener Weise angetroffen werden. Besonders interessant erscheint hier eine Untersuchung der socialen Verhältnisse, unter welchen das Typhoid in tropischen und subtropischen Gegenden angetroffen wird, insofern bei dem relativ seltenen Vorkommen der Krankheit daselbst die in dieser Beziehung gewonnenen Resultate eine besonders conclusive Kraft haben; am bedeutsamsten erscheint in dieser Beziehung die Erklärung von Gordon (l. c.), dass die auffallende Seltenheit des Typhoids unter den Truppen in Indien ihren Grund wohl in den reinlichen, luftigen, nie überfüllten Wohnungen derselben hat, dass die Krankheit aber unter den entgegengesetzten Verhältnissen auch hier auftritt, wie der Berichterstatter selbst zu beobachten Gelegenheit gehabt hat, als die Truppen elende Quartiere in der Citadelle von Lahore bezogen hatten; in den südlichen Staaten Nordamerikas gedeiht das Typhoid am reichlichsten in

den schmutzigen, überfüllten Hütten der Neger (Dickson l. c.), in Guayaquil trat die Krankheit 1835 während der Belagerung der Stadt auf, in Algier zeigt sich das Typhoid, nach den Mittheilungen von Antonini u. A., am häufigsten in den feuchten, schmutzigen, schlecht durchlüfteten Casernen, wie namentlich in Constantine und unter ähnlichen Verhältnissen beobachtete Cambray (l. c.) die Krankheit 1842 in Tlemcen epidemisch.

§. 105. Wenn man mit einem Rückblick auf die hier vorgetragenen Thatsachen den Einfluss der aus dem socialen Elende hervorgegangenen, hinreichend charakterisirten Schädlichkeiten auf die Typhusgenese, selbst bei der rigorösesten Skepsis, nicht füglich in Frage ziehen kann, so ist es doch höchst zweifelhaft, ob alle diese Erfahrungen uns auch dazu berechtigen, jenes kausale Moment als die eigentliche Quelle des Typhusgiftes selbst anzusehen, dieses Gift in gewissen, aus der Zersetzung organischer Stoffe hervorgegangenen, etwa dem Wurstgifte ähnlichen Fäulnissprodukten zu suchen. Alle die Einzelbeobachtungen, welche für eine solche Annahme geltend gemacht worden sind [1]), erscheinen zweideutig, gegen diese Annahme aber sprechen so viele, der geographischen und historischen Verbreitung der Krankheit entnommene Momente, dass ich jene Frage entschieden verneinen zu müssen glaube. — Das allgemeine Vorherrschen des exanthematischen Typhus in vergangenen Jahrhunderten, das Erlöschen der Krankheit in dem bei weitem grössten Theile Europas und Nordamerikas im Anfange dieses Säculums, das neue, allgemeinere Auftreten derselben gegen Schluss des vergangenen Jahrzehntes auch in vielen Gegenden, wo sich in den socialen Verhältnissen der Bevölkerung keine wesentliche Veränderung nachweisen lässt, das Erscheinen des bis dahin vereinzelt und neben andern Typhusformen vorkommenden Relapsing fever und biliösen Typhoids auf der Bühne der irischen und schottischen Volkskrankheiten seit dem Jahre 1842, das vereinzelte Auftreten oder selbst gänzliche Fehlen dieser Formen, so wie des exanthematischen Typhus in Gegenden, welche sich in socialer Beziehung durch Nichts von den Ländern unterscheiden, in denen diese Krankheiten endemisch herrschen, so namentlich das Verschontbleiben eines grossen, den gemässigten Breiten angehörigen Theiles des Orientes vom exanthematischen Typhus, das seltene Erscheinen der typhösen Fieber in den tropischen und subtropischen Gegenden, die allgemeine epidemische Verbreitung, welche diese oder jene Typhusform, vor allem aber das Typhoid so häufig gefunden hat, ohne dass sich die Ursache hiefür, auch nur entfernt, in einer wesentlichen Veränderung irgend eines der oben genannten kausalen Momente nachweisen liesse — alle diese und ähnliche Thatsachen aus der Geschichte des Typhus lehren, dass es neben den Einflüssen, die als mehr oder weniger wesentlich für das Vorkommen und die Verbreitung der typhösen Fieber nachgewiesen sind, noch eines unbekannten Etwas, des Quid Divinum, bedarf, damit es eben zur Typhusgenese kommt. Nachdem aber durch sorgfältige, exakte Untersuchungen und Beobachtungen die specifische Natur der einzelnen Typhusformen festgestellt ist, nachdem man sich von der Unzulässigkeit einer Annahme nur gradueller, oder zufälliger Unterschiede zwischen denselben hinlänglich überzeugt hat, ist man auf die Voraussetzung angewiesen,

---

1) Dieselben sind zum Theil von Griesinger, Handbuch p. 125 gesammelt; vergl. hiezu die Mittheilungen von Chatourelle in Bullet. des Sc. méd XVII. 445, von Rothamel in Horn's Archiv 1829. II. 555 und von Donche, Histoire d'une fièvre nerveuse-putride etc. Strassb. 1819.

dass es nicht ein Typhusgift giebt, sondern dass den einzelnen Typhusformen auch eben so viele specifische Potenzen zu Grunde liegen müssen, deren Deutung vorläufig noch ausserhalb der Gränzen der Erfahrungswissenschaft liegt. — Ob es der Forschung dereinst gelingen wird, diese Frage zu lösen, und, wenn es gelingt, ob eine Lösung der Frage von praktischer Bedeutung sein, ob mit der Erkenntniss der Typhusgifte und ihrer Quellen auch die Möglichkeit geboten sein wird, dieselben zu beseitigen oder unschädlich zu machen, das lasse ich dahingestellt; die Erfahrung hat uns vorläufig die Verhältnisse kennen gelehrt, unter deren mächtigem Einflusse das Typhusgift keimt und gedeiht, sie weiset uns nicht auf die stets wechselnde Atmosphäre, nicht auf den dunkeln Schooss der Erde, nicht auf mikroskopische Organismen und fabelhafte dynamische Einflüsse hin, sie weiset uns zunächst auf die von der Unwissenheit und Trägheit aufgebauten Höhlen der Armuth und des Elendes, als das üppigste Brütebett der typhosen Fieber und hat damit der öffentlichen Hygieine ein gewiss dankbares Gebiet für ihre Wirksamkeit eröffnet.

§. 106. Mit wenigen Worten will ich noch des in diesen Untersuchungen bereits erwähnten Gesetzes von dem räumlichen Antagonismus zwischen Typhus und Malariafieber gedenken. Boudin hat, gestützt auf seine Beobachtungen in Algier, Italien und Frankreich die Behauptung ausgesprochen, dass in denjenigen Gegenden, in welchen Malariafieber endemisch herrschen, der Typhus, resp. das Typhoid nicht vorkommt; einzelne französische und belgische Aerzte haben diese Angabe durch Thatsachen aus dem Kreise ihrer Beobachtung bestätigt, so unter andern Woets[1]) und Waldack[2]), welche darauf aufmerksam machen, dass seit Trockenlegung des Bodens in der Umgegend von Dixmude und Ecloo die bis dahin daselbt endemisch herrschenden Malariafieber verschwunden sind, an ihre Stelle aber das früher daselbst unbekannt gewesene Typhoid getreten ist, namentlich aber hat in der neuesten Zeit Drake die Gesetzmässigkeit jenes Ausschliessungsverhältnisses an der geographischen Verbreitung beider Krankheiten im ganzen innern Thale des Nordamerikanischen Continents nachweisen zu können geglaubt, und ebenso, wie die belgischen Beobachter, darauf hingewiesen, dass so wie mit vollkommenem Anbau des Bodens die Malariafieber schwinden, an ihre Stelle die bis dahin nicht vorgekommenen typhösen Fieber treten. — Dass die Behauptung von dem räumlichen Antagonismus der beiden Krankeiten jene von Boudin ausgesprochene, allgemeine Gültigkeit nicht hat, geht aus der Thatsache hervor, dass, wie oben gezeigt, Sumpfboden der Genese des Typhoids nichts weniger als hinderlich ist, dass, wie nachgewiesen, das Typhoid in den Malariagebieten der Rheinlande, Englands (besonders im Thale der Severn) Lothringens und anderer Gegenden vorkommt, dass endlich, worauf ebenfalls bereits früher aufmerksam gemacht worden ist, Typhoid und Malariafieber nicht selten epidemisch neben einander herrschen; ebenso unhaltbar wie für Europa erscheint jene Behauptung aber auch für Nordamerika, Bartlett, der vielfache Erkundigungen in verschiedenen Gegenden der Vereinigten Staaten über diesen Gegenstand eingezogen hat, findet die Hypothese durchaus nicht bestätigt[3]), ebenso erklärt sich Lewis[4]) nach seinen in Dallas Ct., Ala. gemachten Beobachtungen dagegen, Reyburn bemerkt in

1) Annal. de la Soc. méd. de Bruges I. 17.
2) Annal. de la Soc. de Méd. de Gand 1847. p. 69.
3) l. c. 108. 4) l. c.

seinem Berichte [1]) über die allgemeine Verbreitung des Typhoids innerhalb der letzten Jahre im Staate Missouri, dass nach den übereinstimmenden Beobachtungen aller Aerzte gerade die Verhältnisse. unter deren Einfluss die Malariafieber daselbst endemisch herrschen, sich auch der Genese des Typhoids in hohem Grade günstig beweisen, und Grant erklärt [2]), dass die Annahme jenes Antagonismus zwischen Typhoid und Malariafieber in der letzten Zeit für Memphis und die Distrikte der Umgegend alle Berechtigung verloren hat. Die von Boudin u. a. beigebrachten Thatsachen, welche als Beweis jener Annahme dienen sollen, können allerdings nicht in Abrede gestellt werden, nur müssen sie eine andere Deutung erfahren, als jene Beobachter ihnen zu geben geneigt sind; ein wichtiger Umstand, glaube ich, muss in den socialen Verhältnissen jener Länder, in dem Umstande gesucht werden, dass eigentliche Malariagebiete im Allgemeinen mässig oder selbst sparsam bevölkert sind und dass mit der Trockenlegung und beginnenden Cultur des Bodens in demselben Maasse die in den Bodenverhältnissen begründeten Quellen der Malaria schwinden, als in den vielfach umgestalteten, gesellschaftlichen Verhältnissen der zahlreicher gewordenen, auf engere Räume zusammengedrängten und mit neuen Elementen durchsetzten Bevölkerung die Wohlthaten und Schattenseiten eines gesteigerten socialen Verkehres nicht lange anstehen werden, nach allen Seiten hin, und in den hygieinischen und Krankheitsverhältnissen der Bewohner gewiss nicht zuletzt, sich in entschiedener Weise bemerklich zu machen.

V. BEULENPEST.

§. 107. Ein so geringes praktisches Interesse die Pest während der letzten Jahrhunderte für den bei weitem grössten Theil der bewohnten Erde dargeboten hat, so äusserst interessant und wichtig erscheint die vom historisch-geographischen Standpunkte geführte Untersuchung dieser Krankheit und eben diese Rücksicht bewog mich, sie gesondert von den typhösen Fiebern zu besprechen, denen sie sich in pathologischer und ätiologischer Beziehung offenbar nahe anschliesst, so wie zwei, räumlich wie formell geschiedene Arten der Pest, als orientalische und indische Pest, gesondert in Betracht zu ziehen.

A. Orientalische Pest.

§. 108. Es ist keinem Zweifel unterworfen, dass der erste allgemeine Ausbruch der Beulenpest auf dem europäischen Continente vom Jahre 543. p. Ch. datirt, in welchem sich die Krankheit nach dem übereinstimmenden Berichte aller Chronisten jener Zeit [3]) von Egypten her über das von politischen und socialen Wirren zerrüttete Europa als ein

1) Amer. med. transact. VIII. 442. 2) Amer. J. 1853. Juli 94.
3) Agathias, Hist. lib. V. cap. 9, Procop, De bello persico II. cap. 22, Evagrius, Hist. eccles. IV. cap. 29.

neues, unerhörtes, den Völkern und Aerzten vollkommen unbekanntes Leiden verbreitete und eben darum so sehr die Aufmerksamkeit jener Berichterstatter auf sich gezogen hatte, dass sie sich nicht, wie es sonst bei ihnen Sitte ist, mit der blossen Anführung einer grossen Pestilenz begnügten, sondern sich veranlasst sahen, auf eine weitläuftigere Schilderung der Krankheit einzugehen, welche die Identität derselben mit der uns bekannten orientalischen Pest ausser Frage stellt. In dem damals bereits tief gesunkenen Zustande der Heilkunde haben wir den Grund zu suchen, wesshalb die wenigen Aerzte jener Zeit, deren Schriften uns noch aufbewahrt sind, des Leidens mit keinem Worte gedenken, so dass wir lediglich auf die oben genannten Quellen angewiesen sind, aus denen wir die Verbreitung der Krankheit innerhalb der zweiten Hälfte des 6. Jahrhunderts zunächst über das oströmische Kaiserthum, später über das westliche und, wie es scheint, auch nördliche Europa kennen lernen [1]). Dem sehr ausführlichen Berichte von Procop zufolge zeigte sich die Krankheit zuerst im J. 542 in Pelusium, verbreitete sich von hier aus westlich gegen Alexandrien, östlich nach Palästina, Syrien und Persien und gelangte von Kleinasien aus nach Europa, wo sie zuerst im Jahre 542 in Constantinopel auftrat, und im Laufe der nächsten Jahrzehnte so verheerend fortschritt, dass noch vor Ende des 6. Säculums die Hälfte sämmtlicher Bewohner des oströmischen Kaiserthums der Seuche oder der durch sie herbeigeführten allgemeinen Noth erlegen waren. Mit dieser, unter dem Namen der „Justinianischen Pest“ bekannt gewordenen Epidemie fasste die Krankheit zum ersten Male festen Fuss auf europäischem Boden, und hat ihre Herrschaft auf demselben für mehr als ein Jahrtausend behauptet.

§. 109. Eine detaillirte geschichtliche Darstellung des weiteren Verlaufes der Pest liegt ausser dem Plane dieser Arbeit; es erübrigt daher nur, den Umfang der geographischen Verbreitung, den die Pest bis zu ihrem Verschwinden vom europäischen Boden gefunden hat, kurz anzudeuten, die Art ihres allmähligen Erlöschens zu bezeichnen und sodann auf eine genauere Untersuchung des Verhaltens der Krankheit in historisch-geographischer Beziehung während der neuesten Zeit einzugehen. Zur richtigen Würdigung aller dieser Verhältnisse ist es jedoch nothwendig, zuvor einen Blick rückwärts zu thun und namentlich die Frage zu beantworten, ob und wo sich Spuren der Pest vor jenem ersten allgemeinen Auftreten der Krankheit nachweisen lassen. — Unsere Kenntniss von den Volkskrankheiten im Alterthum reducirt sich auf eine mehr oder weniger oberflächliche Bekanntschaft mit der von Thucydides und Hippocrates beschriebenen Seuche in der vorchristlichen, und mit der Seuche während der Herrschaft des Antonin und Cyprian aus der nachchristlichen Zeit; ausgezeichnete Historiker (ich nenne Sprengel, Hecker und Haeser) haben diese Epidemien aufs gründlichste studirt, und wenn es auch gelungen ist, die grosse Aehnlichkeit derselben unter einander nachzuweisen, so konnte man sich doch über ihren nosologischen Charakter nicht einigen und jeder Forscher fand in diesen Seuchen, und be-

---

1) Aus Frankreich berichtet Gregor von Tours (Histor. Franc. Paris 1610. lib. IV. cap. 5. 31. VI. 14. 33. IX. 22. X. 1. 25) über das Auftreten der Pest 555 in Arles, 568 in Narbonne, 589 in Marseille, 591 in Avignon u. s. w., aus Deutschland datiren die ersten Nachrichten vom Jahre 565, wo namentlich Warnefried (De gest. Lombard. lib. II. cap. 4) der Pestbeulen gedenkt, spätere aus dem Jahre 581 und 591 von Sigbert Gembl. (Chronicon in Gest. rer. german. I. 523); aus dem Norden Europas und speciell Skandinavien wird eine Pest vom Jahre 589 von Svedberg (Gudeliga Dödstankar 1711. p. 543) erwähnt.

sonders in der am meisten bekannten und studirten Thucydideischen Pestilenz, gerade das, was er darin suchte, der eine Pest (wie namentlich Sprengel) der andere den exanthematischen Typhus, noch einer Pocken, ein vierter Gelbfieber u. s. w. Es ist hier nicht meine Aufgabe, eine Kritik dieser Resultate zu geben, es genüge hier die Bemerkung, dass jene Seuchen entschieden nicht der Beulenpest angehörten, da ihnen die auffälligste, pathognomische Erscheinung, die Bubonen, abging; wenn dem Laien Thucydides, der die Krankheit übrigens vortrefflich beschrieben hat, dies Symptom auch vielleicht entgangen oder nicht der Erwähnung werth erschienen ist, so erscheint eine solche Annahme für die Mittheilungen von Hippocrates und Galen geradezu abgeschmackt und um so weniger gerechtfertigt, als diese Aerzte mit Drüsengeschwülsten in fieberhaften Krankheiten bekannt waren und namentlich Hippocrates die Krankheit selbst mit grosser Gründlichkeit geschildert hat. — Wenn wir also in den Mittheilungen über diese Seuchen keinen Grund finden können, eine Bekanntschaft der alten Aerzte mit der Beulenpest vorauszusetzen, so gestaltet sich das Resultat wenig anders, wenn wir in den Schriften derselben nach einem Beweise für ihre Kenntniss von Pestbeulen überhaupt suchen; wir finden, mit Ausschluss aller zweideutigen Stellen, bei Hippocrates[1]) „bösartige Bubonen in fieberhaften Krankheiten," bei Aretaeus[2]) „pestilenzische Bubonen" erwähnt und Galen spricht sich[3]) über die im Verlaufe bösartiger Fieber auftretenden Bubonen aus; allein alle diese Andeutungen berechtigen auch nicht im Entferntesten zu der Annahme, dass es sich dabei um Pestbeulen handelt, oder dass Galen und Aretaeus die Pest gar in Rom gesehen haben, das vollkommene Schweigen, welches alle anderen Aerzte des Alterthums[4]) in den uns noch erhaltenen Schriften über diesen Gegenstand beobachten, lässt uns mit Sicherheit darauf schliessen, dass ihnen die Beulenpest nicht bekannt war. Den ersten positiven Aufschluss über die vorliegende Frage gab die vor etwa 10 Jahren erfolgte Veröffentlichung des vom Cardinal Mai aufgefundenen 44 Buches der Collektaneen des Oribasius[5]); es findet sich in demselben der Abdruck eines Berichtes von Rufus Ephesius, der, nachdem er von den „propter fortuitas causas" entstandenen Bubonen gesprochen, hinzufügt: „pestilentes vero qui dicuntur bubones quam maxime lethales sunt „et acuti, qui maxime circa Lybiam et Aegyptum et Syriam „observantur; quos meminerunt aequales Dionysii gibberis. Dioscori- „des autem et Posidonius plurima de hac re enarrant in libro de peste, „quae eorum aetate in Lybia adfuit; illi autem accedere dixerunt febrem „acutam, dolorem, perturbationem totius corporis et delirium et bubonum „apparitionem magnorum et durorum, qui in suppurationem non transi- „bant, non solum in solitis locis, verum et in poplitibus et cubitis ....

1) In Aphor. lib. IV aphor. 55 und in lib. II. de morb. vulgar. sect. III.
2) In Acut. morbor. lib. II. cap. 3 (Edit. Kühn p. 38).
3) In Comment. in Hipp. de morb. vulgar. lib. II. (Edit. Kühn XIII. Part. I. p. 410).
4) In den Schriften von Plinius, Celsus, Caelius Aurelianus und denen der späteren griechischen und römischen Aerzte, namentlich Alexander Aphrodisiensis, Paulus, Palladius, Serenus Sammonicus, sowie in dem elenden Sammelwerke des Marcellus Empiricus findet sich keine Andeutung von Pestbeulen. Theodorus Priscianus, der etwa in der Mitte des 4. Jahrhunderts in Rom lebte, erwähnt Bubonen im Verlaufe eines phrenitischen Fiebers (in Rer. med. lib. II. cap. 2. Basil. 1532. pag. 69), worauf jedoch kein Gewicht gelegt werden darf, da er den ganzen pathologischen Theil seines schlechten Buches aus andern ärztlichen Schriften, dies wahrscheinlich aus dem Galen abgeschrieben hat.
5) In Class. auct. e Vatican. codic. edit. IV. cap. VII. p. 11. Uebersetzt von Bussemaker. Groning. 1835. p. 33.

„plerumque epidemica talia sunt etc.“ Aus den historischen Untersuchungen, welche Osann [1]) über das Zeitalter dieses Dioscorides und Posidonius angestellt hat, geht mit ziemlicher Sicherheit hervor, dass sich die Nachrichten derselben auf jene grosse Seuche an der Nordküste Afrikas im Jahre 125 v. Chr. beziehen, deren Orosius, Livius und Julius Obsequens erwähnen und welche unter dem Namen der „Pest des Orosius“ bekannt ist. Wir ersehen hieraus, dass die Pest von jeher im nordöstlichen Theile Egyptens und in Syrien geherrscht, und sich bis nach Numidien hin verbreitet hat; über ihre weitere Verbreitung lässt uns die Nachricht im Dunkeln. Nehmen wir nun an, dass die Beulenpest auch schon während des Alterthums auf europäischem Boden geherrscht habe, wie sollen wir uns das vollkommene Schweigen hierüber von Beobachtern wie Celsus, Aurelianus u. A., diesen ausführlichen Berichten ägyptischer Aerzte gegenüber, wie den Umstand erklären, dass Aretaeus, der durch sein diagnostisches Talent und durch die Art der Darstellung weit über alle Aerzte des Alterthums hervorragt, eine so scharf charakterisirte Krankheit, wie die Pest, im Vorübergehen mit ein paar Worten über „bösartige Bubonen“ abfertigen werde, worin sollen wir, bei jener Voraussetzung, die Erklärung für das enorme Aufsehen finden, welches das Auftreten der Pest zu Zeiten Justinians veranlasste? Gewiss nicht in der Grösse der Epidemie und der Zahl der Opfer — die Neuheit der Krankheitsform war es, welche, wie die Chronisten selbst sagen, die allgemeine Aufmerksamkeit in so hohem Grade erregte, dass man sich veranlasst fand, die Krankheit zur Unterscheidung von andern „Pestilenzen“ mit einem eigenen Namen, dem der pestis inguinaria oder bubonica zu bezeichnen, und dass sich die Chronisten selbst nicht blos mit Anführung einer Seuche begnügten, sondern eine umständlichere Beschreibung derselben zu geben für nothwendig erachteten, eine Thatsache, welche wir erst wieder bei dem 800 Jahre später erfolgten Auftreten des schwarzen Todes wiederfinden, und die mit Rücksicht auf die wenig wissenschaftliche Richtung jener Zeit um so höher veranschlagt werden muss. Aus den hier vorgetragenen Gründen, und auf die Analogie in der Verbreitungsweise anderer Krankheiten — namentlich der Cholera — gestützt, glaube ich mich zu der Annahme berechtigt, dass die Beulenpest als eine ursprünglich dem nordöstlichen Theile Afrikas und dem westlichen Küstenstriche Asiens eigenthümliche Krankheit, in der Mitte des 6. Jahrhunderts zum ersten Male die Gränzen ihrer Heimath überschreitend auf europäischem Boden aufgetreten ist, hier durch mehr als ein Jahrtausend in allgemeinster Verbreitung epidemisch geherrscht hat und endlich immer mehr und mehr auf ihr heimathliches Gebiet zurückgedrängt worden ist, auf welches wir, mit Beginn des 18. Jahrhunderts, die Pest fast allein beschränkt wieder finden.

§. 110. So wenig es auch möglich ist, aus den unendlich sparsamen ärztlichen Berichten und den vagen Angaben der Chronisten ein Bild der Volkskrankheiten des Mittelalters zu entwerfen, so können wir doch, mit einem Hinblick auf die weit durchsichtigeren Thatsachen aus dem 16. Jahrhundert, einen Rückschluss auf die Verbreitung der Pest in der Zeit vom 7. — 16. Säculum christlicher Zeitrechnung machen und eben darin eine Bestätigung der Annahme finden, dass eine grosse Zahl der unter dem Namen einer „Pest“ oder „Pestilenz“ aus allen Ländern Euro-

1) De loco Rufi Ephesii etc. Diss. Giess. 1834.

pas [1]) aufgeführten Seuchen eben jener Krankheit angehörte. Auf afrikanischem Boden scheint die Pest nicht über die Küstenländer vorgedrungen zu sein; in südlicher Richtung bildeten Nubien, die Sahara und Senegambien, in westlicher das atlantische Meer ihre Gränzen, nach Osten hin, über asiatisches Gebiet, hat die Pest, streng genommen, ihre räumliche Begränzung erst an den Küsten des Oceans gefunden, sich wenigstens einmal bis über China hin erstreckt; hierüber, so wie über ihr in der neuesten Zeit noch beobachtetes, endemisches Vorherrschen auf den Abhängen des Himalaya werde ich später ausführlich berichten.

§. 111. Die Mitte des 17. Jahrhunderts etwa bildet den Zeitpunkt, in welchem die Herrschaft der Pest auf europäischem Boden ein Ende zu nehmen anfing, besonders bemerkenswerth in dieser Beziehung erscheint schon das verhältnissmässig seltene Vorkommen der Krankheit während des 30jährigen Krieges; in Spanien herrschte die Pest zum letzten Male in den Jahren 1677—1681, auf italienischem Boden in grösserem Umfange, über Neapel, den Kirchenstaat, Toskana, Modena bis nach Sardinien hin verbreitet, im Jahre 1656, während sie sich vereinzelt noch 1669 in Venedig, 1683 in Padua, 1691 in Perugia, 1696 in Converzano (Neapel) zeigte, in Frankreich finden wir die Pest noch 1668 in mehreren Provinzen des Reiches, während sie zum letzten Male in Nancy 1637, in Besançon 1636, in Arras 1654 herrschte; in der Schweiz begegnen wir der Krankheit zum letzten Male in den Jahren 1667—1668, in den Niederlanden 1677, in England, das sich frühzeitig durch ein sehr ausgebildetes Sperrsystem vor der Einschleppung der Krankheit geschützt hatte, im Jahre 1665, in Irland, das überhaupt sehr selten von der Pest heimgesucht worden sein soll, im Jahre 1650; aus Dänemark datirt die letzte Pestepidemie vom Jahre 1654, aus Schweden vom Jahre 1657. Das westliche Deutschland (speciell die Rheingegenden und Oldenburg) wurden zum letzten Male in den Jahren 1666—1667, Sachsen, Thüringen, der Harz, demnächst Oestereich, Böhmen und andere Gegenden im östlichen Deutschland in den Jahren 1679—1682 von der Pest heimgesucht. — Nur noch in vereinzelten, theilweise allerdings sehr bedeutenden Ausbrüchen gelang es der Krankheit im Anfange des 18. Jahrhunderts grössere Strecken Europas verheerend zu überziehen; der erste dieser Ausbrüche fällt in die ersten beiden Decennien des genannteu Säculums, und betrifft das östliche, zum Theil auch nördliche Europa, indem sich die Seuche von der Türkei aus über Ungarn, Polen einerseits nach dem östlichen Schlesien, Posen, Preussen, Russland, Liefland und längs der Küste bis nach den Herzogthümern Schleswig, Holstein, endlich nach Dänemark und Schweden, anderseits nach Steyermark, Oesterreich und Böhmen verbreitete, vereinzelt auch noch (1714) in Regensburg auftrat, während der mittlere Theil Deutschlands, speciell die Chursächsischen Lande, so wie die Lausitz, in deren Nachbarschaft die Pest sehr verheerend wüthete, in Folge rigoröser Sperren vollkommen verschont blieben [2]). Der zweite und letzte, grössere Ausbruch der Pest auf europäischem Boden erfolgte 6 Jahre nach Erlöschen der erstgenannten Epidemie, und zwar im Süden Frankreichs, wo die Seuche in den Jahren 1720 und 1721 den grösseren Theil der Provence überzog. In den letzten 8 Decennien des 18. Jahrhunderts hat sich die Pest in Europa ausserhalb der Türkei nur in den diesem

1) Nach Island wurde die Pest, wie Schleisner (l. c. 56. 57) berichtet, zweimal eingeschleppt, 1402 durch ein Schiff aus Norwegen, 1493 durch ein englisches Schiff.
2) Karpzow, Analect. fast. Zittav. Zitt. 1716. 318.

Gebiete zunächst gelegenen Ländern, so namentlich in Siebenbürgen (1717, 1755—1757 und 1786) in Ungarn, Südrussland (1738 in der Ukraine, 1770—1771 in Moskau, 1783 in Cherson, 1797—1798 in Volynien), Polen und dem Banate (1797), einmal auch in Dalmatien (1783), in entfernter gelegenen Gegenden nur noch einmal, und zwar 1743 in Messina, gezeigt, von wo die Seuche nach Santa Maura verschleppt worden ist. Ebenso finden wir die einzelnen im laufenden Jahrhunderte beobachteten Pestausbrüche in Europa ausserhalb der Türkei fast lediglich auf die Nachbarstaaten dieses Landes beschränkt, so namentlich in der Wallachei, wo sie 1813, zur Zeit des russischen Krieges 1828—1829 herrschte, nach dem Berichte von Koller[1]) sogar erst 1832 erloschen sein soll, in Folge einer gründlich durchgeführten Quarantaine aber seitdem nicht mehr erschienen ist, so dass, als die Seuche u. a. 1834 in Silistria sehr heftig wüthete, in dem gegenüber gelegenen Kalarasch auch nicht ein Fall von Pest beobachtet worden ist[2]), ferner in dem Jahrhunderte lang von der Pest verschont gebliebenen Griechenland, wo sie ebenfalls in den Jahren 1825—1826 und 1827—1829 auftrat, später sich nur noch einmal, 1837 auf der Insel Poros, gezeigt hat, auf Malta (in den Jahren 1813 und 1815) und den jonischen Inseln, namentlich Corfu und Cephalonia, im J. 1816; wiederholt wurde die Seuche nach Odessa u. a. O. Bessarabiens verschleppt, so 1812, 1819, 1824, zum letzten Male 1837, auch in den Jahren 1813 und 1828 nach Siebenbürgen — ins westliche Europa dagegen ist die Pest im Laufe dieses Jahrhunderts nur zweimal gedrungen, 1815, also zu eben der Zeit, als sie auf Malta und den jonischen Inseln epidemisch herrschte, erschien sie in der in der Neapolitanischen Provinz Bari, vier Meilen von der Küste entfernt gelegenen Stadt Noja, und 1820, wahrscheinlich von der Berberei eingeschleppt, auf Mallorka, wo sie unter dem Schutze einer sorglosen Verwaltung innerhalb 8 Monaten gegen 10000 Menschen hinraffte. — In den nordwestlichen Staaten Afrikas hat die Pest von jeher eine sehr bedeutende Verbreitung gefunden; über ihr Vorherrschen im Jahre 125 v. Chr. in Numidien ist bereits oben berichtet worden, aus den Untersuchungen von Berbrugger[2]), die allerdings nur bis zum J. 1552 zurückgehen und sich auf Tunis und Algier erstrecken, geht hervor, dass die Pest hier innerhalb der Zeit vom Jahre 1552—1784 nachweisbar 26 Mal epidemisch geherrscht hat, ohne Zweifel aber ist sie noch weit häufiger gewesen, da sich jene Angaben nur auf das Küstenland beziehen und die einzelnen Epidemien oft einen vieljährigen Zeitraum einnehmen, so dass unter andern die Seuche, welche 1784 in Algier und Tunis auftrat, volle 15 Jahre in beiden Staaten fortdauerte. Während des laufenden Jahrhunderts herrschte die Pest in Tunis und Algier in den Jahren 1816—1821, in Algier, wie Fiuot bemerkt[3]), so verbreitet, dass kein Tribus der arabischen Bevölkerung verschont blieb, zuletzt in den Jahren 1836—1837, diesmal aber nur auf das Dattelland beschränkt, wohin die Seuche aus Tripolis gelangt war[4]). Ueber das Vorherrschen der Pest in Tripolis sind nur sehr vereinzelte Nachrichten bekannt geworden, aus dem Umstande aber, dass die Pest nach den übereinstimmenden Berichten der Eingebornen Algiers stets aus dem Osten zu ihnen gelangt ist, darf man wohl schliessen, dass dieser Staat das Schicksal von Tunis und Algier getheilt hat; bis Marocco dagegen scheint die Seuche selten vor-

---

1) Tract. de pest. Diss. Lips. 1833.
2) In Prus Rapp. à l'Acad. de Méd. sur la peste et les quarantaines. Paris 1846. p. 259.
3) Rec. de Mém. de Méd. milit. LVI. p. 1.
4) Guyon in Gaz. méd. de Par. 1838. Nr. 49. 1839. Nr. 32.

gedrungen zu sein, da aus einem Zeitraume von 150 Jahren nur 4 Pestepidemien in diesem Lande bekannt geworden sind [1]; die Epidemie des Jahres 1818 schliesst auch hier die Geschichte der Pest [2].

§. 112. In grösserer und allgemeinerer Verbreitung hat die Pest in der neueren und neuesten Zeit nur in Egypten, Vorderasien und der europäischen Türkei geherrscht. Die westliche Gränze dieses Pestgebietes bildet das Nilthal, von der Ausmündung des Flusses aufwärts bis zu den Nil-Catarakten, noch niemals hat die Krankheit Assuan, nahe der Gränze Nubiens, überschritten, am wenigsten jemals in Nubien oder Abyssinien geherrscht; am häufigsten und verbreitetsten ist sie stets in Unteregypten und zwar vorzugsweise im Nilthale, selten in Fayoum und den Oasen, weniger häufig in Cairo und Mittelegypten, am seltensten in Oberegypten beobachtet worden. In der Türkei bildete Constantinopel den Hauptheerd der Pest, von dem aus sie sich häufig über grössere Theile des Reiches, in einzelnen Fällen selbst bis an die nördlichen Gränzen desselben verbreitet hat. An der Küste des schwarzen Meeres auf kleinasiatischem Boden herrschte sie nach den Mittheilungen von Thirk [3], vorzugsweise häufig in Trapezunt, Tripolis, Kerasunt u. a. O. bis nach Samsum, seltener in den zwischen Sinope und Heraclea gelegenen Städten; sehr häufig ist Smyrna von der Pest heimgesucht worden. Ueber die Verbreitung der Krankheit von Trapezunt in östlicher und südlicher Richtung giebt Lachèze [4] genauere Nachrichten; in Trapezunt selbst ist die Seuche etwa alle 10 Jahre einmal aufgetreten und hat dann in 2 aufeinander folgenden Jahren daselbst epidemisch geherrscht, zuletzt in den Jahren 1836 fg.; in den Dörfern auf der Bergkette, die sich von Trapezunt südöstlich gegen Erzerum hinzieht, ist die Pest äusserst selten, innerhalb 77 Jahren nur 2 Mal, zuletzt im Jahre 1824 beobachtet worden, wogegen sie in Erzerum, sowie überhaupt auf dem ganzen armenischen Hochplateau häufiger, wie es heisst, in Zeiträumen von 25 Jahren einmal, und nahe eben so oft in Bayazid geherrscht haben soll. Von den Kurden ist die Pest sehr gefürchtet, da sie in ihren Bergen, wenn auch nur sehr selten, bedeutende Verheerungen angerichtet hat. Im westlichen Theile Persiens, namentlich in Koy und Tauris, ist die Krankheit eben so gekannt, als gefürchtet, sie hat sich hier alle 30—50 Jahre einmal gezeigt; auf die äusserste, östliche Gränze der Krankheit stossen wir endlich in Koswin, wohin die Pest noch, jedoch nur äusserst selten gedrungen ist. In den östlich und nördlich von den genannten Orten gelegenen Gegenden, so namentlich in Ghilan, Mazanderan, Teheran, Ispahan ist die Pest gar nicht, auch nicht dem Namen nach bekannt, dagegen trifft man, in südlicher Richtung fortschreitend, wieder Nachrichten über das Vorherrschen der Krankheit in Kermanchal, wo sie 1828 und 1829 beobachtet worden ist, und in dem nahe der Gränze des Paschaliks von Bagdad gelegenen Orte Kerint. Ueber das Vorkommen und die Verbreitung der Pest in Mesopotamien ist nur wenig bekannt geworden; wie in Bouschir, am persischen Golfe, wo sich die Seuche alle 10 Jahre einmal zeigen soll, hat sie im J. 1832 sehr bösartig in Bassora und Bagdad geherrscht; wenn Gaetani [5] behauptet, dass die Krankheit in diesen Gegenden früher ganz unbekannt

---

1) Nion in Prus Rapp. p. 620.
2) Einen ausführlichen Bericht über diese letzte Epidemie giebt Graberg, Lettera sulla peste di Tangeri etc. Genov. 1820. Auch in Omodei Annal. univ. XIV. 304 und in Svensk. Handl. VI. 187.
3) In Oest. med. Wochenschr. 1846. p. 782.
4) In Prus Rapp. p. 292.
5) Sulla peste etc. Napoli 1841.

gewesen und erst in der letzten Zeit in Folge höchst mangelhafter öffentlicher Gesundheitspflege heimisch geworden ist, so spricht dagegen der Bericht von Hunter, demgemäss sich die Seuche 1773 von Kleinasien aus über Diarbekir längs des Tigris bis Bagdad und längs des Euphart bis Bassora erstreckt hat, ohne jedoch westlich in die syrisch-arabische Wüste oder östlich über das Flussufer in das persische Gebiet zu dringen. Je weiter man von Bagdad nordwestlich aufwärts schreitet, desto allgemeiner lauten die Angaben über das häufige Vorkommen der Pest; schon in Arbeles und Mossul soll sie alle 30 Jahre etwa einmal beobachtet worden sein, in Diarbekir und Urfa ist sie sehr gefürchtet, in Aleppo herrschte sie früher in 15—20 jährigen Zeiträumen, hat sich jedoch nach dem Berichte von Guys [1]) innerhalb der letzten 4 Jahrzehnte nicht mehr gezeigt, und noch häufiger endlich begegnen wir der Pest in den Küstenstädten Syriens von Scanderum abwärts bis nach Palästina; die letzte grössere Verbreitung hat die Krankheit hier in den Jahren 1838—1841 und zwar, wie es scheint, nicht blos an den Küsten bis nach Jerusalem [2]) abwärts, sondern auch im Innern des Landes gefunden, da sie nach dem Berichte von Robertson [3]) im Jahre 1841 auf den Höhen des Libanon in dem 3000' hoch gelegenen Distrikte von Mazzra epidemisch geherrscht hat. Schliesslich habe ich noch des allerdings sehr seltenen Vorkommens der Pest in Arabien zu gedenken; wie Pruner mittheilt, hat die Krankheit sich hier erst in der neueren Zeit häufiger gezeigt, im Jahre 1815 wüthete sie in Yambo, Dschedda, bis nach Mecca hin sehr heftig und trat später im Jahre 1832, wie man glaubt, aus Persien eingeschleppt, daselbst sehr bösartig auf; spätere Epidemien sind von dorther nicht bekannt geworden.

§. 113, Dies ist das enge Gebiet, welches die Pest im Laufe dieses Jahrhunderts eingenommen hat; untersuchen wir nun die äusseren Verhältnisse, welche sich für das Vorkommen und die Verbreitung der Krankheit massgebend bewiesen haben. — Für die Bestimmung des Einflusses, unter welchem die Pestgenese Seitens klimatischer Verhältnisse steht, ist es zunächst von Wichtigkeit, das Verhalten der Krankheit den Jahreszeiten gegenüber festzustellen. Als die Pestsaison für Unteregypten bezeichnet Aubert-Roche [4]) die Monate November bis Juni, für Cairo die Monate Februar bis Juni, für Smyrna November bis Juli, für Constantinopel die Zeit von Juli bis Januar; Wolmar erklärt [5]) dass die Pest in Egypten mit dem Wehen des Chamsin, d. h. zur Zeit des Frühlingsäquinoktiums, zuweilen auch etwas früher oder später, auftritt und mit Eintreten der Etesischen Winde wieder erlischt; Frank behauptet, [6]) dass die Seuche meist zwischen Februar und April erscheint, in Cairo regelmässig zur Zeit des Sommersolstitiums, in Unteregypten dagegen gewöhnlich um das Johannisfest, zuweilen auch erst Mitte Juli erlischt, unter besondern Einflüssen (?) sich auch noch länger hinzieht, oder wenn sie bereits nachgelassen, wieder rekrudescirt; Russel [7]) spricht seine Zweifel bezüglich der Verlässlichkeit jener strikten Angaben für das Auftreten und Erlöschen der Pest in Egypten aus und in demselben Sinne führt Hamont [8]) eine Zahl von Beobachtungen an, welche jener Gesetz-

---

1) Statist du Paschalik d'Alep. Marseille 1853. p 63.
2) Tobler Beitr zur med. Topogr v. Jerusalem. Berl. 1855 p. 25.
3) Edinb. J. LXIV p. 345. 4) De la peste etc. Paris 1840.
5) Abhandl. über die Pest. Berl 1827.
6) De peste, dysenteria etc Vienn. 1820. 7) Abhandl. über die Pest. A. d. Engl. Lpz. 1792 I. 320.
8) In Bullet. de l'Acad. de Méd. X Nr. 1 ff.

mässigkeit wenig entsprechen, so erschien die Seuche 1834 in Alexandrien im August und dauerte bis in den Winter, 1836 herrschte sie in Damiette noch im Juli epidemisch und 1841 in Nabaro bis in den Herbst hinein; 1840 trat die Pest in Alexandrien im Decbr. auf und währte bis in den August des folgenden Jahres, wobei die Akme der Epidemie in den Mai fiel[1]). Während Brayer[2]) übereinstimmend mit Aubert-Roche, das Auftreten der Pest in Constantinopel in den Juni oder Juli, das Erlöschen in den Spätherbst verlegt, erklärt Thirk, dass die Epidemie meist in die Zeit vom April bis Ende September fällt, Timone[3]) sah die Seuche im Jahre 1712 bereits im Juli kulminiren, im August unter dem anhaltenden Wehen starker Südwinde nachlassen, im Septbr. erlöschen und nach den Mittheilungen von Mackenzie[4]) trat die Pest 1735 in Constantinopel schon im Februar sehr heftig auf und währte bis in den November; ich bemerke hierzu noch, dass in der grossen Pestepidemie in den Jahren 1836—1837, welche sich über den grössten Theil der Türkei erstreckte, nach den Mittheilungen von Thirk und Müller[5]) sich auch nicht der allergeringste Einfluss jahreszeitlicher oder Witterungs-Verhältnisse auf das Auftreten oder Erlöschen der Seuche an den einzelnen Orten bemerklich gemacht hat; genaueres hierüber werde ich später beibringen. Während nach Aubert-Roche die Pest in Smyrna von November bis Juli herrschen soll, bezeichnet Thirk (l. c. 783) als die Pestsaison jener Gegend die Zeit vom Februar bis Mitte August, während die Akme der Epidemie 1735 daselbst nach der Beobachtung von Mackenzie in den Hochsommer fiel und zwar zur Zeit einer so enormen Hitze, dass viele Leute, die aus der Stadt in die benachbarten Dörfer gingen, der Insolation erlagen. Wie wenig sich endlich für Syrien oder die noch östlicher gelegenen Gegenden bestimmte Termine für das Auftreten und Erlöschen der Pest feststellen lassen, ergiebt ein Blick auf den Verlauf der Epidemie in den Jahren 1760—1762, wie ihn Russel geschildert hat: während die Seuche in den syrischen Küstenstädten und in Damascus schon im Januar 1760 wüthete, trat die Krankheit in Aleppo erst im Juni auf und nachdem sie hier im August erloschen war, erschien sie im Herbste in den auf den Bergketten zwischen Antiochia und Latakea gelegenen Dörfern und verbreitete sich über einen Theil derselben gerade während des durch heftigen Frost ausgezeichneten Januars 1761, in diesem Jahre erschien die Pest in Aleppo wieder im Mai, währte diesmal durch das ganze Jahr, auch trotz Kälte und Schnee den ganzen Winter hindurch, steigerte sich im Frühling 1762 wieder bedeutend und erlosch erst im August d. J. vollkommen; von 87 Pestepidemien, welche im vergangenen und im laufenden Jahrhunderte auf europäischem (aussertürkischem) Boden geherrscht haben und bei denen ich die fraglichen Verhältnisse genauer angegeben finde, traten 17 während des Winters (Januar bis März), 22 im Frühling, 26 im Sommer und 22 im Herbst auf. Aus den hier angeführten Thatsachen geht mit Entschiedenheit hervor, dass das Auftreten und die Verbreitung der Pest durchaus unabhängig von jahreszeitlichen Einflüssen erfolgt, dass sich am wenigsten eine Gesetzmässigkeit in dieser Beziehung für den einzelnen Ort, oder die einzelnen Gegenden nachweisen lässt.

§. 113. Ein sehr grosses Gewicht ist von einzelnen Beobachtern und Forschern der Temperatur in Bezug auf die Pestgenese beigelegt,

1) Bericht in Bullet. de l'Acad. de Méd. Belg. II 469.
2) Neuf années à Constantinople etc. Par. 1836 I.
3) In Philosoph. transact. XXXI 14.
4) ibid. XLVII 384
5) In Oest. med. Jahrb. 1841 II 32. 191.

namentlich aber darauf hingewiesen, dass die Pest nur bei einem mittlen Stande des Thermometers als Epidemie auszudauern vermag, bei Temperaturextremen dagegen stets erlischt, und eben hieraus die Immunität erklärt worden, deren sich Nubien bisher von der Seuche zu erfreuen gehabt hat; als solche Extreme sind einerseits 22—25° R., andrerseits — ziemlich vage — Winterkälte bezeichnet worden. Wenn auch nicht in Abrede gestellt werden kann, dass das Erlöschen der Epidemie, in Egypten, Algier und den Ländern Nordafrikas, nach dem übereinstimmenden Zeugnisse von Pruner, den französischen Aerzten bei der egyptischen Expedition, Timone u. a., vorherrschend häufig in die Zeit des Auftretens jener Temperaturextreme gefallen ist, und somit die, bereits von Prosper Alpinus u. a. älteren Aerzten behauptete Thatsache des hemmenden Einflusses hoher Temperaturgrade auf die Pestgenese Bestätigung gefunden hat, so kann das, wie oben gezeigt worden ist, doch keineswegs als ein ausnahmeloses Gesetz für die genannten Länder, noch weniger aber, den auf europäischem Boden früher gemachten Erfahrungen zufolge, für andere Gegenden angesehen werden; die Akme der Pestepidemie 1813 in Malta fiel in den sehr heissen Sommer (mit einer mittlen Temperatur von 20—25°), in Algier erfolgte der Ausbruch der Seuche im Sommer 1817 bei enormer Hitze, Lernet erklärt [1]), dass Temperaturverhältnisse auf den Verlauf der Pestepidemie 1798 in Volynien durchaus keinen Einfluss äusserten, so dass namentlich bei der grossen Hitze, welche im Juli und August herrschte, die meisten Kranken vorkamen, und die Sterblichkeit am grössten war, und ebenso erlangte die Pest 1837 in Rumelien bei schwüler Hitze und anhaltend wehenden, glühenden Südwinden ihre Akme. Wenn man ferner das Verschontbleiben Nubiens von der Pest aus dem tropischen Clima dieses Landes zu erklären versucht hat, so ist dabei ausser Acht gelassen worden, dass die Pest auch noch niemals auf das Hochplateau Persiens gedrungen ist, wo Einflüsse der Art eben so wenig massgebend sind, als in Abessinien, das sich bekanntlich eines sehr milden Climas erfreut und das, trotzdem es, zumal früher vor dem Regierungsantritte von Mehemet-Ali, mit Egypten in lebhaftem Handelsverkehre zur See gestanden hat, ebenfalls niemals von der Pest heimgesucht worden ist. — Noch mehr aber, als bedeutenden Hitzegraden, hat die Pest in vielen Fällen bedeutender, selbst intensiver Winterkälte widerstanden und wenn Pruner, der diesen Umstand anerkennen muss, die Hitze innerhalb der Wohnungen bei einer unter solchen Umständen fortdauernden oder auftretenden Pestepidemie in Anschlag bringt, so hat er übersehen, dass aus einzelnen Winterepidemien der Pest gerade über die durch die Kälte gesteigerten Leiden der von der Krankheit heimgesuchten Bevölkerung Klage geführt wird. Auf europäischem Boden hat die Pest vielfach in harten Wintern epidemisch geherrscht, so im Jahre 1574 in Heidelberg [2]), 1625 in London [3]), 1710 in Marienburg, wo die Seuche im Decbr. ausbrach und mit steigender Kälte wuchs [4]), und zur selben Zeit in Reval, 1738 in der Ukraine, von wo Schreiber [5]) erklärt, die Seuche herrschte „usque in hiemem intensissimam, immo alicubi locorum et per eam integram,“ ferner 1770 in der Moldau und Wallachei, 1837—1838 in Rumelien, wo die Pest, wie Müller bemerkt, bei einer Temperatur von — 13° R. an mehreren Orten vorherrschte und erst gegen Eintritt des Frühlings erlosch u. s. w.; aber auch im Oriente ist diese Thatsache nicht gerade

1) De peste. Cremoneci 1814. 2) Smettius Miscell. med. Frcft. 1611 p. 258.
3) Johnston Hist. rer. Brittanic. Amstelod. 1655 p. 664.
4) Erdl in Ephem. med. phys. Acad. Leopold. Cent. V & VI. Obs. 130 p. 247.
5) Observ. et cogit. de pestilentia etc. Berol. 1744.

selten beobachtet worden, ich verweise auf die oben angeführte Mittheilung von Russel über das Verhalten der Pest im Winter 1760—1761 in Syrien, Tully[1]) bemerkt, dass die Akme der Epidemie im Jahre 1808 in Constantinopel, während welcher täglich 2000 Menschen und darüber erlagen, in eine Zeit fiel, in welcher die Strassen mit Schnee bedeckt waren, Horner[2]) macht darauf aufmerksam, dass in der Pestepidemie im Winter 1836—1837 in Smyrna das Leiden der theilweise im Freien kampirenden Armen durch die Kälte wesentlich gesteigert wurde. Wenn diese und viele ähnliche Thatsachen, deren Aufzählung mich hier zu weit führen würde, den Nachweis liefern, dass die Abhängigkeit der Pestgenese von Temperatureinflüssen, wenn überhaupt, so jedenfalls eine sehr bedingte ist, dass sich die Pest in dieser Beziehung also vollkommen den typhösen Fiebern anschliesst, so ist noch ein Umstand, der nicht bloss als eine Bestätigung des hier gewonnenen Resultates anzusehen ist, sondern auch gerade die Unhaltbarkeit jenes verallgemeinerten Gesetzes von dem vernichtenden Einfluss hoher Hitzegrade auf die Pest darthut, ich meine den von vielen der zuvor genannten Beobachtern hervorgehobenen fördernden Einfluss heisser Winde auf die Krankheitsgenese, speciell des Chamsin, mit dessen Eintritt die Pest nach den Beobachtungen von Prosper Alpinus, Wolmar, Larrey, Pruner u. a. entweder erscheint, oder wenn sie bereits epidemisch herrscht, wesentlich gesteigert wird. Penay[3]) hat sich während der letzten Pestepidemie in Unteregypten davon überzeugt, dass während des Wehens des Chamsin die Zahl der Krankheitsfälle wuchs und die Intensität der Krankheit zunahm, Pruner erzählt, dass in der Epidemie 1841 in Cairo vorzugsweise die Bevölkerung der dem Südwinde ausgesetzten Wohnungen von der Pest heimgesucht wurde und in derselben Weise erklärt Brayer, dass die Krankheit in Constantinopel gewöhnlich zuerst in den auf der europäischen Seite des Bosporus gelegenen und vom Südwinde vorzugsweise getroffenen Dörfern auftritt; in demselben Sinne aber wird vielfach auf das Erlöschen der Pest mit Nachlass des Wüstenwindes und Eintreten der Winde aus N. und NO., der sogenannten „etesischen Winde Egyptens,“ hingewiesen. Ich lasse dahingestellt, ob und welche specifische Qualitäten dem Wüstenwinde zukommen, am ausgesprochensten und einleuchtendsten ist seine Eigenschaft, die Temperatur bedeutend zu steigern; der Widerspruch in welchem sich demnach viele der oben genannten Beobachter mit ihren eigenen Angaben über den hemmenden Einfluss hoher Temperaturgrade auf die Pest befinden, liegt auf der Hand, anderseits aber darf dieses ätiologische Moment für die Pestgenese auch nicht so hoch veranschlagt werden, als es von einzelnen Seiten geschehen ist, da die Pest sehr häufig auftrat, als der Wüstenwind bereits im Erlöschen oder nördlichen Winden bereits gewichen war. Clot-Bey, dem wir in Bezug auf diese Frage wohl ein unpartheiisches Urtheil zutrauen dürfen, spricht sich über den Einfluss des Chamsin auf die Pestgenese ganz in diesem Sinne aus[4]) und fügt hinzu, dass er selbst niemals eine Steigerung der Epidemie, häufiger noch eine Abnahme derselben während des Wehens dieses Wüstenwindes beobachtet hat.

§. 115. Bei einer Untersuchung des Einflusses, welchen Bodenverhältnisse auf das Vorkommen und die Verbreitung der Pest äussern, gelangen wir nahe zu denselben Resultaten, welche wir in dieser

1) The history of the plague. Agra 1837.
2) Med. and topogr. Observ. upon the Mediterranean etc. Philad. 1839.
3) In Prus Rapport p. 539. 4) De la peste observée en Egypte etc. Par. 1840. p. 219.

Beziehung rücksichtlich der typhösen Fieber erhalten haben. Es ist mehrfach die Behauptung ausgesprochen worden, dass die Elevation einer Gegend in sofern von Einfluss ist, als hohe und luftige Lage derselben einen Schutz gegen das Auftreten der Pest gewährt; man hat sich dabei auf den 1800′ hohen Berg Abul-Daghun berufen, der 5 Stunden von Constantinopel gelegen bisher immer von der Seuche verschont geblieben ist, trotzdem sie zu wiederholten Malen dahin verschleppt wurde und Brayer fügt hinzu, dass die Bewohner der in der Umgegend von Constantinopel gelegenen Dörfer sich beim Ausbruche der Pest in denselben auf die benachbarten Berge zurückziehen, ohne dass unter ihnen in diesen Zufluchtsorten jemals die Pest erschien; auf Malta existirt ein Berg, der in allen Pestepidemien, die jemals auf dieser Insel geherrscht haben, stets von der Seuche verschont geblieben ist und daher den Namen Safi (gesund) führt; auf solche und ähnliche Thatsachen gestützt ist man selbst so weit gegangen, das Verschontbleiben des Hochplateaus von Persien von der Pest aus der Elevation des Landes erklären zu wollen. Zieht man dagegen in Betracht, dass die Pest wiederholt und sehr bösartig, auf den Hochebenen des Atlas, selbst auf dem felsigen Vorlande der Sahara, dem Beled- el Djerid, geherrscht und ganze Dörfer verheert, dass die Seuche nicht selten das Hochplateau von Armenien überzogen und eben dahin längs der hohen Gebirgsketten von Trapezunt gedrungen ist, dass Robertson die Krankheit 1841 auf dem Libanon in einer Höhe von 3000′ beobachtet hat, dass sich die Pest 1716 über die sikulischen Alpen nach Steyermark verbreitete, so erscheint die Deutung der Immunität, welcher sich die oben genannten Gegenden von der Pest erfreuen, aus ihren Elevationsverhältnissen durchaus unzulässig, der Grund dieser Immunität ist vielmehr in andern Umständen begründet, und am überzeugendsten ist in dieser Beziehung die von Hennen[1]) hervorgehobene Thatsache, dass während Safi auf Malta stets von der Pest verschont geblieben, der eben so hoch und eben so luftig gelegene Ort Zebug auf derselben Insel im Jahre 1813 von der Pest sehr heftig heimgesucht worden ist.

§. 116. Dass der mineralogische Charakter des Bodens ohne Einfluss auf das Vorkommen der Pest, sowohl in ihrer endemischen wie epidemischen Verbreitung ist, lehrt ein Blick auf das Terrain, das sie in vergangenen Jahrhunderten einnahm und das sie noch bis auf die neueste Zeit behauptet hat, wo wir sie auf dem Kreideboden von Aleppo, dem Trachyt des armenischen Hochlandes, dem Kalkboden des jonischen Archipels, den felsigen Ebenen des Atlaslandes u. s. w. finden. Wenn diese Thatsachen gleichzeitig lehren, dass die Pest auch auf jeder Gesteinsart aufzutreten und sich epidemisch zu verbreiten vermag, so ist doch anderseits nicht wohl in Abrede zu stellen, dass eine reichliche Durchfeuchtung des Bodens der Pestgenese wesentlich förderlich erscheint. Schon Prosper Alpin erklärte, dass die Pest in Egypten autochthon nur in den vom Nil überschwemmten Gegenden, in allen übrigen nur eingeschleppt vorkommt; Pugnet[2]) weiset auf das fast ausschliessliche Vorherrschen der Krankheit in den zuvor überschwemmt gewesenen Gegenden und das äusserst seltene und sparsame Auftreten der Pest auf dem sandigen Boden Egyptens oder der Wüste hin, wovon sich P. in der grossen Pestepidemie des Jahres 1801 aufs Bestimmteste überzeugt hat;

[1]) Sketches of the med. topogr. of the Mediterranean etc. Lond. 1830.
[2]) Mém. sur les fièvr. de mauv. caractère du Levant etc. Lyon 1804. p. 202.

Pruner erklärt, dass eine starke Nilschwelle, oder, wie namentlich in Mittel- und Oberegypten, reichliche Regen die Pestgenese entschieden begünstigen, wobei es übrigens nicht sowohl auf grosse Wassermassen, als vielmehr auf eine starke Durchfeuchtung des Bodens ankommt und führt als Beweis hiefür seine Beobachtungen im Jahre 1841 an, in welchem die Pest vorzugsweise an den Nilufern, in Cairo selbst am verbreitetsten in den niedrig und feucht gelegenen Stadtvierteln vorherrschte; in demselben Sinne sprechen sich Rossi [1]), Fischer [2]), Masserano [3]) u. a. aus, auch Müller berichtet, dass das Fortschreiten der Pest 1837 in Rumelien längs der Flussufer sehr auffallend war. Wenn Frank, Clot-Bey u. a. diesen Thatsachen gegenüber den Einfluss der Nilüberschwemmungen, resp. der Durchfeuchtung des Bodens auf die Pestgenese leugnen, weil nicht jeder starken Ueberschwemmung die Pest folgt und die Krankheit auch, ohne dass eine Ueberschwemmung vorher gegangen, epidemisch auftritt, so beweiset das eben nichts weiter, als dass das genannte, ätiologische Moment für die Pestgenese weder ausreicht, noch unbedingt nothwendig erscheint, ohne dass man darum berechtigt wäre, die Wirksamkeit desselben für das Vorkommen und die Verbreitung der Pest, wie etwa für die des Typhoids in Frage zu stellen.

§. 117. Eine weit grössere, ja fast vollständige Uebereinstimmung dagegen herrscht unter den Beobachtern der Pest bezüglich des Einflusses, welchen die bei Besprechung des Typhus ausführlich geschilderten, aus socialen Missständen hervorgegangenen, vorzugsweise in einer Vernachlässigung der öffentlichen Gesundheitspflege begründeten Schädlichkeiten, auf die Pestgenese überall und zu allen Zeiten geäussert haben. Eine specielle Aufführung aller der in dieser Beziehug gemachten Erfahrungen sowohl aus der Seuchengeschichte der Pest im vergangenen Jahrhunderte auf europäischem Boden, als aus der Geschichte der Krankheit während des laufenden Säculums im Oriente, wie namentlich die Mittheilungen von Wolmar (l. c. 3) Larrey [4]), Masserano (l. c. 514), Hamont (l. c.), Delaporte [5]) und Delong [6]) aus Egypten, von Brayer (l. c.) und Cholet [7]) aus der Türkei, von Thirk (l. c. 781) aus Trapezunt, von Aubert (l. c. 103) aus Smyrna, von Lasperanza [8]) aus Jaffa, von Delaporte (l. c.) aus Jerusalem, von Russel aus Aleppo u. s. w., würde nur eine Wiederholung der a. a. O. konstatirten Thatsachen sein, auch hier gelangt man zu dem Resultate, dass erfahrungsgemäss eben Nichts das Gedeihen und die Verbreitung der Pest so wesentlich fördert, als Schmutz, Ueberfüllung und mangelhafte Lüftung von Strassen, Häusern, u. s. w. — kurz Alles, was eine Anhäufung fauligter, aus der Zersetzung organischer und speciell animalischer Stoffe hervorgegangener Producte bedingt, und wie wenig der kausale Zusammenhang zwischen diesem Momente und der Genese oder doch dem Gedeihen und der Verbreitung der Pest bezweifelt werden darf, geht gerade aus der Erklärung solcher Aerzte hervor, welche, wie Clot-Bey, Pruner, Aubert, Gregson [9]) u. a., die Contagiosität der Pest absolut leugnen und doch nicht umhin können, von einer unter dem Einflusse der genannten Schädlichkeiten sich bildenden Pest-Infection der Luft zu sprechen. — Es hat, wie beim Typhus, so auch bei der Pest, nicht an Vertretern der Ansicht gefehlt, dass das

1) In Prus Rapp. p. 544. 2) In Jahrb. des ärztl. Vereins in München II 90.
3) In Prus. Rapport p. 508.
4) Med.-chir. Denkwürdigkeiten a. d. Fr. Lpz. 1813 I 118 ff.
5) In Prus Rapport 338. 6) ibid. 519.
7) Mém. sur la peste etc. Par. 1836 und in Prus Rapport 625. 8) ibid. 489.
9) In Edinb. J. L 81.

eigentlich pathogenetische Moment der Pest, die Quelle des Pestgiftes, in der Summe der aus dem socialen Elende hervorgehenden schädlichen Einflüsse oder in einer bestimmten jener Categorie angehörenden und durch ein fauligtes Zersetzungsprodukt repräsentirten Schädlichkeit gesucht werden muss; ich kann mich hier auf die Anführung von zwei in diesem Sinne aufgestellten Hypothesen beschränken, insofern deren Grundgedanke sich in allen übrigen wiederholt findet. — die erste, am weitesten gehende Hypothese rührt von Aubert-Roche[1]) her, welcher von der Thatsache (?) ausgeht, dass die Pest zu allen Zeiten und unter allen Völkern um so verbreiteter und bösartiger geherrscht habe, je mehr sich die letzten von dem Ideale eines civilisirten Zustandes, d. h. einer geregelten Agrikultur, einer entwickelten Industrie und einer sorglichen Beschäftigung mit den Wissenschaften entfernt haben, und hieraus den Schluss zieht, dass in der Summe aller aus einem solchen Zustande der Verwilderung hervorgehenden hygieinischen Schädlichkeiten die Ursache der Pest gegeben, in der Civilisation demnach der sicherste Schutz gegen dieselbe zu suchen ist. — Die zweite präciser gefasste, Theorie ist von den Herren Pariset[2]) und Lagasquie, d. h. der Comission aufgestellt worden, welche von der französischen Regierung im Jahre 1828 nach Egypten geschickt wurde, um die Ursachen der Pest zu ergründen; dieselben sahen es, gestützt auf das Zeugniss eines Herodot, Diodor und Strabo, welche einstimmig das gesunde Clima Egyptens preisen, als ausgemacht an, dass die Pest vor dem Jahre 543 in Egypten vollkommen unbekannt war, dass sie sich in dem genannten Jahre daselbst zum ersten Male epidemisch gezeigt hat, sie machen ferner darauf aufmerksam, dass dieses erste Auftreten der Pest gerade in die Zeit fällt, in welcher die Einbalsamirung der Leichen, als ein dem christlichen Sinne nicht entsprechendes Institut, abgeschafft und der Gebrauch der Beerdigung der Leichen allgemein eingeführt wurde, dass die Art der Beerdigung unter den Egyptern aber eine höchst mangelhafte war und bis auf die neueste Zeit geblieben ist, so dass die Atmosphäre rings umher mit den Zersetzungsprodukten der verwesenden Cadaver angefüllt werden musste, und „so kam es," schliessen sie ihre Argumentation, „dass mit der gefährlichsten Neuerung die „gefährlichste Krankheit geschaffen wurde. So lange die Leichen einbal-„samirt wurden. gab es keine Pest, mit Aufhören jener Massregel erschien „die Seuche: giebt es in einer Wissenschaft, in welcher die Thatsachen „nicht mit mathematischer Sicherheit festzustellen sind, einen entscheiden-„deren und beachtenswertheren Beweis?" — Die Unhaltbarkeit der von Aubert-Roche vertretenen Ansicht springt bei einem Hinblick auf die Geschichte der Pest, auf die Gesundheitsverhältnisse vieler Völkerschaften beider Hemisphären, welche vollkommen in der von dem Verfasser geschilderten socialen Verwilderung gelebt haben und noch leben, ohne jemals von der Pest heimgesucht zu sein, vor Allem auf das ausserordentlich kleine Gebiet, innerhalb welches die Krankheit im Laufe dieses Jahrhunderts epidemisch geherrscht und auch hier viele Gegenden längere Zeiträume hindurch vollkommen verschont hat, so sehr in die Augen, dass sie keiner weiteren Widerlegung bedarf; die von der französischen Commission geltend gemachte Theorie widerspricht aber so sehr allen konstatirten Thatsachen, dass es selbst der Dialektik des Herrn Prus[3])

1) In Revue méd. 1843. Janv. 28. Fèvr. 165.
2) In Revue med. 1829 Novbr. 207 und Pariset Mèm. sur les causes de la peste etc. Par. 1837.
3) Derselbe erklärt die „grosse Thatsache" für „incontestable," dass zur Zeit der Pharaonen, der persischen und macedonischen Herrschaft, sowie der Ptolomäer die Pest in Egypten durchaus unbekannt war und was die ihm unbequemen Mittheilungen bei Rufus anbetrifft, so erklärt er: „tout porte à croire, que les cas constatés alors dans cette contrée étaient sporadiques."

nicht gelingen konnte, derselben bei der Diskussion über die Pest in der Pariser Akademie einige Anerkennung zu verschaffen. Ich will davon ganz absehen, dass die Pest nach den unzweideutigen Mittheilungen bei Rufus entschieden ein uraltes, endemisches Leiden Egyptens gewesen ist, dass eine der Prämissen von Pariset also auf einem Irrthume beruht, ich will hier auf einen andern Umstand hinweisen, auf welchen Labat [1]) aufmerksam gemacht hat, — ich meine die Voraussetzung, als sei das Mumisiren ein Akt der öffentlichen Hygieine und eine allgemein auf die ganze Masse des Volkes ausgedehnte Massregel gewesen. Nimmt man die mittlere Dauer des menschlichen Lebens auf 20 Jahre an, reflektirt Labat, so stirbt in einem Jahrhundert die fünffache Zahl der mittlern Bevölkerung eines Landes, innerhalb drei Tausend Jahren also wären in Egypten 150 Bevölkerungen des Landes gestorben, so dass schliesslich, eine egyptische Generation zu 7,000,000 Individuen gerechnet, eine Milliarde 50 Millionen Mumien vorhanden gewesen wären, die einen Raum eingenommen hätten, weit grösser als die Oberfläche von ganz Egypten, ja innerhalb weniger Jahrhunderte hätte das Nilthal schon ein grosser Kirchhof sein müssen, auf dem die Lebenden von der Zahl der Mumien verdrängt worden wären. Die Nachforschungen, welche Labat in Egypten angestellt hat, machen es ihm höchst wahrscheinlich, dass nur die Leichen der, privilegirten Kasten Angehörigen und einzelne mit dem religiösen Cultus in Verbindung stehende Thiere einbalsamirt resp. mumisirt worden sind, bei der so zahlreichen Classe der Sclaven aber verbot sich, wie Clot-Bey (l. c. 192) treffend bemerkt, das Einbalsamiren von selbst, da sie einer ganz anderen Religionssekte angehörten und die Kosten jener Operation an Zeit und Geld zudem viel zu bedeutend waren. Wenn also auch die zweite Prämisse in der Hypothese der genannten französischen Aerzte der Begründung entbehrt, so findet dieselbe schlieslich in der Erfahrung und Analogie auch nicht die geringste Stütze. Bei den Persern war das Begraben der Todten gesetzlich verboten; die Leichname wurden an einen abgesonderten, ummauerten, mit Brettern bedeckten Ort gebracht und dort so hingelegt, dass Licht, Luft und Feuchtigkeit, wie die Vögel freien Zutritt zu ihnen hatten; wenn also, wie Prus behauptet, zur Zeit der persischen Herrschaft in Egypten die Pest dort uubekannt war, so ist dies um so auffallender, als es an der von ihm so hoch veranschlagten Schädlichkeit, der Verunreinigung der Luft durch Leichenfäulniss, doch gewiss nicht fehlte. Man denke ferner an die Art, wie die zur Sekte der Schiwaiten gehörigen Hindus ihre Todten behandeln; sie lassen sie entweder auf freiem Felde den Raubthieren zur Beute liegen, oder sie werfen sie in die heiligen Flüsse, Indus und Ganges, an deren Ufern die Cadaver angespült vollständiger Zersetzung unterliegen, und dennoch hat man noch nie von einer Pestepidemie an irgend einem Punkte von Sindh oder Bengalen gehört; niemals hat sich im Laufe dieses Jahrhunderts in der von Leichenduft verpesteten Atmosphäre einer belagerten europäischen Stadt, wo Ruhr und Typhus wütheten, die Pest entwickelt, man denke namentlich an den letzten orientalischen Krieg, in welchem die westlichen Verbündeten das Thal Inkermann räumen mussten, verdrängt von dem Gestanke oberflächlich eingescharrter und in Fäulniss begriffener Leichen, dennoch hat sich auf diesem, von Einzelnen selbst als Peststätte bezeichneten, jedenfalls der Heimath der Pest sehr nahe gelegenen Boden Ruhr und Typhus, aber keine Pest entwickelt. — Die Erfahrung lehrt uns, dass die Pest da am besten gedeiht, wo die menschliche Misere mit allen

1) In Annal. de la Med. physiol. XXV 727.

ihren Consequenzen am grössten ist, in diesen Verhältnissen die Quelle des Krankheitsgiftes selbst zu suchen, dafür fehlt bis jetzt auch selbst der Schein eines Beweises, und wenn es den wissenschaftlichen Bestrebungen bisher nicht gelungen ist, die Natur des Peststoffes nachzuweisen, so darf uns das nicht Wunder nehmen, da alle Krankheitsgifte bisher nur noch in der Voraussetzung existiren, selbst diejenigen nicht ausgeschlossen, welche in einem palpabeln Vehikel jeder chemisch-physikalischen Untersuchung zugängig sind.

§. 118. Wir wissen, dass die Pest jedenfalls schon mehrere Jahrhunderte vor unserer Zeitrechnung als ein Syrien und dem nordöstlichen Afrika eigenthümliches Leiden existirt, sich zum ersten Male im Jahre 543 über Europa und die Vorderländer Asiens verbreitet und für mehr als ein Jahrtausend diese Gebiete wiederholt epidemisch überzogen hat. Es entsteht nun die Frage, wo haben wir die Heimath der Pest zu suchen, wo dürfen wir die Krankheit als ein nur eingeschlepptes Leiden ansehen? Für Europa darf diese Frage meiner Ueberzeugung nach, entschieden dahin beantwortet werden, dass die Pest, wie Cholera und Gelbfieber, hier niemals autochthon entstanden, sondern immer nur eingeschleppt vorgekommen ist; seit dem Ende des 15. und Anfang des 16. Jahrhunderts, d. h. seit der Zeit, in welcher die unbefangene Naturforschung und die vorurtheilsfreie Beobachtung an die Stelle des alten vermoderten Autoritätszwanges getreten war, gewann unter den europäischen Aerzten und Völkern die Ueberzeugung, dass ihnen die Pest stets vom Oriente her gebracht und stets von Land zu Land verschleppt wurde, festen Boden[1]) und wenn es auch selbstredend heute nicht mehr möglich ist, diesen Weg der fortgesetzten Contagion durch Jahrhunderte zu verfolgen, so lässt sich derselbe doch in sehr vielen Fällen, vor allem für die letzten grösseren Pestausbrüche am Ende des 17. und Anfang des 18. Jahrhunderts mit aller Sicherheit nachweisen. Das Erlöschen der Pest in Europa war, wie oben gezeigt, ein allmähliges und hielt, was nicht in Frage zu stellen, theilweise mit der Entwickelung und Vervollkommnung der Quarantainen gegen den Orient, und der einzelnen Länder gegen einander gleichen Schritt; ich kann in der That nicht begreifen, wie man bei unbefangener Kritik der Thatsachen, bei Berücksichtigung des Verhaltens der Seuche in den östlichen Verbreitungsbezirken der Pest auch nur einen Augenblick Anstand nehmen kann, in einem geregelten Quarantainesystem den Hauptgrund für das Verschwinden der Pest vom europäischen Boden zu suchen. Ich sage ausdrücklich den Hauptgrund, denn dass mit der immer mehr und mehr ausgebildeten, gesundheitsgemässen Hygieine der europäischen Völker ebenfalls ein wichtiges Moment für das Verschwinden, resp. das Verbanntbleiben der Pest aus Europa gegeben war, kann nicht bezweifelt werden; dass die Empfänglichkeit für die Krankheit unter der europäischen Bevölkerung aber keineswegs erloschen ist, beweiset das Erkranken der Europäer nicht blos im Oriente, sondern auch auf heimkehrenden Schiffen, und in europäischen Pestquarantainen. Alle Thatsachen, welche für die spontane Pestgenese auf europäischem Boden geltend gemacht worden sind, haben meiner Ansicht

1) Man hat, und mit Recht, die grossen Verdienste der italienischen Aerzte, eines de Bonagentibus, Massaria, Porta u. a. um die Feststellung der kontagiösen Natur der Pest, resp deren Einschleppung vom Oriente her, so wie um die Ausbildung des Quarantainewesens hervorgehoben, allein mit Unrecht der deutschen Aerzte dabei nicht gedacht, welche, wie ein Agricola, Cornarius, Cirenberg u. a., sich bereits in der Mitte des 16. Jahrhunderts über die contagiöse Verbreitung der Pest und ihren jedesmaligen Ursprung vom Oriente her mit aller Bestimmtheit aussprachen.

nach keine Beweiskraft; es sind im Verlaufe von Typhusepidemien einzelne Fälle beobachtet worden, in welchen sich den andern Krankheitserscheinungen Bubonen unter den Achseln oder in den Weichen hinzugesellten, so dass sich das Krankheitsbild dem der Beulenpest ähnlich gestaltete, allein hier von einer aus dem Typhus entwickelten Pest zu sprechen, ist ganz unzulässig; man hat das Auftreten der Pest 1828 in der Wallachei als einen Beweis für die autochthone Entstehung der Pest auf europäischem Boden angeführt, gestützt auf die Mittheilungen des russischen Oberstabsarztes Witt[1]), dem allerdings alles daran liegen musste, zu zeigen, dass die Seuche, welche unter den russischen Truppen in der Wallachei herrschte, ein endemisches Leiden dieses Landes sei, und der sogar noch weiter ging und den Nachweis führte, dass jene Krankheit gar nicht die Beulenpest, sondern ein eigenthümliches, mit Bubonen, Carbunkeln u. a. Erscheinungen komplicirtes, aus den endemischen Fiebern jenes Landes höher potenzirtes (!), daher „Wallachische Seuche“ genanntes Leiden gewesen sei, liest man aber diese Schrift und andere den Gegenstand behandelnde Mittheilungen russischer Aerzte, so erkennt man unschwer, dass die Krankheit unter dem russischen Heere ausbrach, nachdem dasselbe mit den von der Pest inficirten Türken in Berührung gekommen und dass sie eben nichts anders, als die ausgesprochenste Beulenpest war, von jener „Wallachischen Seuche“ aber hat man seit dem Jahre 1829 nichts weiter gehört. Ob die Pest in Constantinopel und andern Orten der europäischen Türkei jemals autochthon entstanden, ist schwierig zu entscheiden; auf die Angaben der Bewohner jenes Landes, welche die jedesmalige Einschleppung der Krankheit behaupten, ist kein Gewicht zu legen, denn auch die Egypter behaupten, dass ihnen die Pest stets aus der Türkei oder Syrien, und die Syrer, dass ihnen die Krankheit immer aus der Türkei oder Egypten gebracht worden ist, so dass man auf diese Angaben hin thatsächlich mit der Pest zwischen Himmel und Erde schweben bleibt, allein stellt man die Pestjahre Egyptens und Syriens einerseits und die der Türkei andrerseits zusammen, so findet man nur sehr wenige Jahre, aus welchen Pestepidemien in Constantinopel verzeichnet sind und in welchen nicht auch gleichzeitig in einem der zuerst genannten beiden Länder die Pest geherrscht hätte und auch diese wenigen Ausnahmen dürften vielleicht verschwinden, wenn die Nachrichten vollständiger wären; jedenfalls ist die Pest seit der Einführung strenger Quarantainen, d. h. seit dem Jahre 1838 aus Constantinopel, wie der ganzen europäischen Türkei spurlos verschwunden, während sie in Kleinasien Spanien und Egypten noch mehrere Jahre später verheerend aufgetreten ist. — Ueber das lediglich durch Einschleppung bedingte Vorkommen der Pest in Armenien und Persien kann kein Zweifel herrschen, wenn wir mit Berücksichtigung der sich dahin aussprechenden, übereinstimmenden Berichte der Eingebornen und der europäischen Beobachter, das ausserordentlich seltene und stets mit einem Vorherrschen der Seuche in Kleinasien oder Syrien zusammenfallende Auftreten der Krankheit in Betracht ziehen. — So bleiben von dem ganzen, grossen Gebiete, auf welchem die Pest geherrscht, nur Kleinasien, Syrien und Egypten übrig, in denen wir die Heimath der Pest suchen und vermuthen dürfen, wenn wir

---

1) Es waren dem genannten Arzte, der im damaligen türkischen Kriege den Rang eines Generalstabsarztes bekleidete, mehrfache Vorwürfe darüber gemacht worden, dass er durch Aufhebung der Quarantainen gegen die Türkei die Einschleppung der Pest nach den Donaufürstenthümern möglich gemacht hatte, es zog ihm das selbst die Ungnade des Kaisers von Russland zu und so ist seine Schrift (Ueb. d. Eigenthümlichkeiten des Climas der Wallachei und Moldau u. s. w, A. d. Russ. Leipz. 1844) als eine Vertheidigung, pro focis et aris abgefasst anzusehen.

den unbefangenen Worten des Rufus Vertrauen schenken: „pestilentes „vero dicuntur bubones, qui maxime circa Libyam et Aegyptum et Syriam „observantur." Die letzte Pestepidemie in Syrien hat im Jahre 1841—1842 geherrscht, in Egypten war die Seuche 1841 ebenfalls sehr verbreitet, 1842 erschien sie wieder, 1843 herrschte sie nur noch am östlichen Nilarme, bes. in der Provinz Dakalieh epidemisch, 1844 traten nur vereinzelte Fälle auf und seit 1845 scheint die Krankheit auch hier vollkommen verschwunden — ob für immer, wird die Zukunft lehren.

B. Indische Pest.

§. 119. Die Geschichte der indischen Pest füllt eines der interessantesten Blätter der Geschichte der Krankheiten[1]), interessant, weil es uns mit einer eigenthümlichen Krankheitsform bekannt macht, welche, einst der Schrecken des Menschengeschlechtes und als solcher noch Jahrhunderte lang in der Erinnerung der folgenden Generationen fortlebend, uns jetzt so nahe gerückt wird, sodann weil es uns wichtige Aufschlüsse über die Geschichte und Natur der Pest im Allgemeinen giebt und weil es uns lehrt, wie wenig wir vorläufig dazu befähigt sind, allgemeine Regeln über die Art und Gesetzmässigkeit der geographischen Verbreitung der Krankheiten zu entwickeln. Es sind von einzelnen Seiten und zwar sowohl von Beobachtern als Forschern, Zweifel darüber angeregt worden, ob es sich hier wirklich um eine Beulenpest handelt; die neuesten Mittheilungen von Pearson und Francis haben jeden derartigen Zweifel beseitigt und die von einzelnen früheren Beobachtern und auch von mir in einer ausführlichen Behandlung des Gegenstandes[2]) vertheidigte Ansicht vollkommen bestätigt, dass die indische Pest sich von der Pest der Levante lediglich durch eine eigenthümliche Modification unterscheidet, auf die ich später zurückkommen werde.

§. 120. Im Sommer des Jahres 1836 erhielten die brittischen Behörden in Bombay Nachricht von einer sehr verheerenden Seuche, welche in der zu den Radjasten Staaten gehörigen Provinz Marwar ausgebrochen war, sich bereits in weitem Umkreise verbreitet hatte und auch das brittische Territorium von Adjmer, namentlich das Cantonnement von Nusirabad bedrohte. Die von Seiten der englischen Aerzte über diese Seuche eingelaufenen Berichte ergaben, dass es dieselbe Krankheit war, welche 20 Jahre vorher in Kutch und Guzerate geherrscht hatte und über die sich in den Archiven des Medical Board umfassende Mittheilungen fanden und aus einer Veröffentlichung aller dieser die Krankheit betreffenden Akten gewann das grössere Publikum die erste Kenntniss von dem Vorkommen der Pest auf indischem Boden; der Gegenstand blieb übrigens bis zum Jahre 1850 fast ganz unbeachtet, als die Aufmerksamkeit der Behörden und Aerzte Indiens durch das Auftreten der Krankheit an einem

---

1) Ich stelle hier die Gesammtlitteratur über diesen Gegenstand zusammen: Bird in Lond. med. Times u. Gaz. 1854. Mai 498, Forbes in Bombay med. transact. II. p. 1., Gilder ibid. I. 190, Glen in Qruart Journ. of the Calcutt. med. Soc. I. 433, Irvine ibid. I. 241, Maclean ibid. I 17 und India Journ. of med. Sc. N. Ser. I 617. II 380. Mac Adam in Bombay med. Transact I 183, Panton in Calcutt. quart. J. i. 442, Pearson and Francis in India Annals of med. Sc. 1854 April 627, Ranken Report of the malign. fever called the Pali-Plague etc. Calcutta 1838, Renny Med. report an the Mahamurree in Gurhwal in 1849—1850 Agra 1851, Sherif in India J. of med. Sc. New Ser. II. 55, Swaving in Nederl. Weekbl. voor geneeskeend. 1853 III. Nr. 28 und 1855 V. N. 3 (enthält nur Auszüge aus den Schriften von Renny und Pearson), Webb Pathol. Indica. Sec. Edit. Lond. 1848 p. 212, Whyte in Bombay tr. I. 155.

2) In Virchow Arch. für pathol. Anat. V. 508.

dritten Punkte jenes Gebietes demselben von Neuem zugelenkt und eine durch die Behörden der Präsidentschaft Bengalen ernannte Commission mit einer umfassenden Untersuchung der Krankheit und der von ihr heimgesuchten Orte beauftragt wurde, welcher wir eine wesentliche Aufklärung über manche diese indische Pest betreffende Fragen verdanken. Bezüglich aller Specialien aus der Geschichte der indischen Pest, soweit sie bis zur Abfassung meiner oben erwähnten Untersuchungen vorlagen, darf ich mich auf meine früher veröffentlichte Arbeit beziehen; ich muss mich hier auf einige allgemeine Andeutungen beschränken und werde eben nur dasjenige ausführlicher mittheilen, was die Beobachtungen der Krankheit in Kumaon und Ghurwal ergeben haben.

§. 121. Die ersten Nachrichten über die indische Pest reichen bis in das Jahr 1815 zurück; im Mai d. J. trat die Krankheit in Kutch, und zwar in der im Jahre zuvor von einer Hungersnoth heimgesuchten Provinz Wagur, auf und verbreitete sich in weitem Umkreise über die genannte Insel, ohne jedoch die grösseren Küsten- und Hafenstädte, namentlich Mandavi oder Andjar zu berühren; im Frühling des nächsten Jahres erschien die Krankheit in Guzerate, zunächst in Murwi, später in Rhadanpur und gelangte so westlich fortschreitend nach Sindh, in dessen Hauptstadt sie im November d. J. sehr verheerend auftrat; ob die Seuche den Indus überschritten hat, ist nicht bekannt geworden. Erst im Jahre 1817 erreichte die Pest die brittischen Besitzungen; sie zeigte sich im Frühjahre zuerst in Dollera, wie es heisst, aus Kutch oder Murwi eingeschleppt, verbreitete sich über die Distrikte von Dunduka und Limree und herrschte in dieser ganzen Landschaft bis zum Schlusse des Jahres epidemisch; im April 1818 trat sie hier von Neuem auf und schritt diesmal über Wadwan, Saila und Wunkanir bis an die Küste des Run fort, im August 1819 zeigte sie sich in Buriad, im Nov. 1820 in Dollera, von wo sie bis in die Zillah von Ahmedabad vordrang und erst im Januar 1821 d. h. nach 6jährigem Bestehen erlosch die Seuche in diesem Gebiete vollkommen, ohne sich bis jetzt daselbst jemals wieder gezeigt zu haben. — Der zweite epidemische Ausbruch der indischen Pest erfolgte im Jahre 1836; die Krankheit zeigte sich zuerst im Juli d. J. in Pali, dem Hauptstapelplatz für den Handel zwischen der Küste und den NW. Provinzen von Indien, verbreitete sich mit grosser Schnelligkeit in einem Umkreise von 30 Meilen um die Stadt, gelangte im Oktober nach Djudpur, der Hauptstadt von Marwar, und östlich über die Hügel nach Mewar, wo sie im März 1837 in Deoghur erschien, sich bis nach Jaliah und Ramguhr und auf der Strasse zwischen Nimah und Nusirabad bis nach Bilwarah und Humerghur verbreitete, so dass bis gegen den Herbst des Jahres 32 Ortschaften der Provinz Mewar von der Seuche ergriffen waren, während die brittischen Cantonements von Nusirabad in Folge einer rigorösen Sperre vollkommen verschont blieben. Gegen Ende des Jahres 1837 brach die Seuche in Pali auf's Neue aus und herrschte hier bis zum Frühjahr 1838; sie erlosch dann und hat sich auch in diesen Gegenden seitdem nicht mehr gezeigt. — In den Zeitraum zwischen diesen beiden Epidemien, also vollkommen unabhängig von denselben, fällt das erste Auftreten der Krankheit in den an den südlichen Abhängen des Himalaya gelegenen Provinzen Gurwal und Kumaon; so weit die Nachrichteu reichen, zeigte sich die indische Pest hier zum ersten Male im Jahre 1823, Fraser, welcher jene Gegenden im Jahre 1820 bereisete, erwähnt der Krankheit mit keiner Sylbe. Die, hier unter dem Namen Mahmurree bekannte, Pest beschränkte ihre Verheerungen anfangs ausschliesslich auf die in der Schneeregion

gelegenen Pergunnhas von Nagpor und Budham in Gurwal, eine bedeutendere epidemische Verbreitung daselbst erlangte sie erst in den Jahren 1834 und 1835, besonders aber 1837, in welchem sie sich längs der Ufer des Pindar abwärts verbreitete; in den Jahren 1846—1847 gelangte die Pest bis an die Quellen des Ramgunga, d. i. bis auf eine Höhe von 10.300′ über dem Meeresspiegel und trat zur selben Zeit zum ersten Male in der Provinz Kumaon auf, der letzte epidemische Ausbruch erfolgte in den Jahren 1849—1850, in welchen die Krankheit wieder ein neues südlicher gelegenes Terrain gewann. In diesen Gebirgsdistrikten ist die Pest seit dem Jahre 1823 gar nicht mehr erloschen, sie hat in einzelnen Gegenden enorme Verheerungen angerichtet, einzelne Dörfer sind vollkommen ausgestorben, und die englische Regierung hat energische Massregeln ergriffen, um dieser fürchterlichen Seuche Einhalt zu thun — ob mit Erfolg, ist uns nicht bekannt geworden.

§. 122. Wenn schon eine Zahl der Beobachter in Guzerate und den Radjastanstaaten keinen Anstand nahm, die Krankheit für die Beulenpest, oder doch für eine dieser sehr ähnlichen Krankheit zu erklären[1]), so haben die neuesten Mittheilungen von Rennie und Pearson jeden in dieser Beziehung geäusserten Zweifel beseitigt, namentlich erklärt der letzte in Gemeinschaft mit seinem Collegen Francis: „the collective symptoms are more like those of plague than of any other known disease. . . we believe it to be in all essential particulars, identical with the plague of Egypt.“ In einem Punkt allein macht sich ein wesentlicher Unterschied zwischen der Pest der Levante und der Indiens bemerklich, in einer, der letzten eigenthümlichen, entzündlichen Lungenaffection, deren Natur erst durch die neuesten Berichte von Pearson aufgeklärt ist, wie namentlich folgender von ihm und Francis mitgeheilter Krankheitsfall[2]) beweiset:

Derselbe betraf eine 45jährige Frau; bei ihrer Aufnahme ins Hospital fand man einen kleinen, schnellen Puls, feuchte, weisslich belegte Zunge, heisse Haut, Dyspnöe, der Perkussionston auf beiden Seiten der Brust gedämpft, die Kranke hatte häufigen Drang zum Uriniren, der Harn war sparsam, hochgestellt, es zeigte sich grosse Hinfälligkeit, Bluthusten, starker Kopfschmerz, blutig unterlaufene Augen, im Gesichte der Ausdruck der Trunkenheit, grosse Beklemmung in den Präkordien. (Bubonen fehlten in diesem Falle, wie in vielen sehr akut unter Lungenaffection und tödlich verlaufenen Pestfällen oft.) Bei dem nach 48 Stunden erfolgten Tode zeigte sich bedeutender Blutreichthum der dura mater, seröser Erguss in der Arachnoidea und den Ventrikeln des Gehirns, eine Unze blutiger Flüssigkeit auf der basis cranii, die Lungen tief blau gefärbt, frische Adhäsionen auf beiden Seiten besonders an der hintern Fläche rechts, beide Lungen durchweg sehr blutreich und mehr weniger im Zustande der Hepatisation, in der linken Lunge ein kleiner Abscess (?), im Perikardium etwa 2 Unzen seröse Flüssigkeit, im rechten Ventrikel ein grosses Faserstoffgerinnsel, die Leber stark hyperaemisch, sehr brüchig, die Gallenblase mit schwarzer Galle stark gefüllt, Milz und Nieren sehr hyperaemisch die Harnblase leer, kontrahirt, Magen und Darmkanal gesund.

Diese, wie wir sehen, Pleuropneumonie, eine in der Levantischen Pest äusserst seltene Erscheinung, bildet eines der häufigsten und gefährlichsten Symptome in der indischen Pest, tritt gleich zu Beginn der Krankheit auf und bedingt nach zwei- höchstens dreitägigem Verlaufe gemeinhin den tödtlichen Ausgang, so dass der Tod hier also zu einer Zeit eintritt, wo bei gewöhnlichem, nicht complicirtem Verlaufe der Pest

---

1) Eine ausführliche Beschreibung der indischen Pest habe ich a. a. O. mitgetheilt, auf die ich hier verweisen muss. 2) l. c. p. 631. Case 6.

Bubonen erst aufzutreten pflegen, daher dieses pathognomonische Symptom hier, wie in den akutesten Fällen der levantischen Pest, oft fehlt, in andern Fällen sich hier übrigens ganz wie in der zuletzt genannten Pestform gestaltet.

§. 123. Bezüglich des Einflusses äusserer Verhältnisse auf das Vorkommen und die Verbreitung der indischen Pest kann ich mich kurz fassen, da dieselbe nichts Abweichendes von dem bei der levantischen Pest Beobachteten zeigt. Climatische, resp. Temperatur- und Feuchtigkeitseinflüsse zeigten sich durchaus ohne Bedeutung. In Guzerate trat die Seuche 1819 zur Regenzeit auf, in Murwi entwickelte sie sich während der kalten Jahreszeit und herrschte bis in den Sommer hinein, ohne durch die Witterungsveränderung irgend eine Beeinträchtigung zu erfahren; in Pali wüthete die erste Epidemie vom Juli bis Januar, die zweite vom November bis Februar, und während sie hier mit Eintritt der Regen erlosch, brach sie in der Umgegend von Nusirabad aus und herrschte bis in die trockene Jahreszeit fort; in Gurwal erschien die Pest 1849 gegen Ende der Regenzeit und herrshte bis in den December, 1850 dagegen trat sie schon im März auf und hatte sich bis zum Mai bereits in weitem Umfange verbreitet. — Man hatte anfangs gehofft, dass hohe Temperaturgrade der Seuche ein Ende machen würden nnd so schrieb noch Maclean (India J. l. c.) vom 1. Nov. aus Pali: „if this be true (dass die Pest bei einer Temperatur über 80° F nicht ausdauert), the Pali disease must die a natural death in the course of a few months," allein der Erfolg entsprach dieser Erwartung keineswegs; zum Beweise, bei welchen enormen Temperaturextremen die indische Pest zu bestehen vermag, führt Renny die Thatsache an, dass die Seuche ebenso in Bhungdar bei einer Temperatur von 83° im Schatten (28,3° C) und in Deghat bei einer Temperatur von 95° (35° C), als in den in der Schneeregion gelegenen Dörfern von Kumaon (so u. a. in dem mehr als 10000′ hoch gelegenen Sarkote) bestand und mit gleicher Heftigkeit üthete. — Dieselbe Unabhängigkeit zeigte die Krankheit von Bodenverhältnissen, und wenn einzelne Beobachter ein besonderes Gewicht auf den ätiologischen Einfluss des sumpfigen Bodens in den Thälern des Himalaya und namentlich der mit Junglepflanzungen bedeckten Abhänge für das Vorkommen der Pest in Gurwal legen, so ist zu bedenken, dass die Krankheit eben so gut auf den felsigen Ufern von Kattywar, wie auf den sandigen, sterilen Ebenen von Ahmedabad, oder Marwar gedieh. Die vollkommenste Uebereinstimmung herrscht aber auch hier unter allen Beobachtern der Pest auf indischem Boden in dem Punkte, dass das konstanteste und wesentlichste Moment für das Gedeihen der Krankheit in dem socialen Elende gesucht werden muss, dass die Seuche in den engen, schmutzigen, schlecht durchlüfteten Strassen und Wohnungen die grösste Verbreitung fand und dass die Extensität und Intensität der Epidemie in einem geraden Verhältnisse zu dem Schmutze und dem Elende der befallenen Gegenden stand. Die Beschreibungen, welche von den socialen Verhältnissen der Bewohner eines Theils von Marwar und Mewar, namentlich aber von Gurwal und Kumaon gegeben werden, lassen allerdings auf einen Grad von Armuth, Noth und Elend schliessen, wie derselbe in den Pestgegenden des Orients kaum in gleichem Maasse angetroffen werden kann; in den kleinsten, kaum für zwei Personen ausreichenden Hütten, leben ganze Familien in Gemeinschaft mit dem Vieh, an Fenster ist nicht zu denken, die Thüren werden im Sommer der Hitze, im Winter der Kälte wegen stets geschlossen gehalten und in diessen heissen, feuchten Höhlen liegt die

ganze Familie, wie Hunde zusammengekauert, den ganzen Tag über am Boden. Auch hier gilt übrigens von diesem ätiologischen Momente dasselbe, was ich oben bezüglich der levantischen Pest erwähnte, dass wir keineswegs berechtigt sind, in ihm die unmittelbare Quelle des Krankheitsgiftes zu suchen, da die indische Pest in einzelnen Städten autochthon entstand, wo jene Categorie von Schädlichkeiten keineswegs in auffallend hohem Grade entwickelt war, so namentlich in Pali, während anderseits in sehr vielen Gegenden Hindostans das sociale Elend seinen Culminationspunkt erreicht hat (ich erinnere beispielshalber an Cashmir), ohne dass sich hier eine Spur der indischen Pest gezeigt hätte.

§. 124. Der Ursprung der indischen Pest ist in ein undurchdringliches Dunkel gehüllt; es hat selbstredend nicht an Vermuthungen gefehlt, dass die Krankheit aus der Levante eingeschleppt worden ist und namentlich glaubte man sich zu dieser Annahme berechtigt, da die Seuche 1819 in Wunkanir und Saila zuerst unter den Baumwollenarbeitern, wie 1836 in Pali zuerst unter den Zeugdruckern, also unter Handwerkern auftrat, die mit importirten resp. inficirten Stoffen in die nächste Berührung gekommen sein konnten. Wir wollen davon ganz absehen, dass eine solche Art der Verschleppung der Pest doch immer noch sehr fraglich ist; jene Annahme hat schon darum sehr wenig Wahrscheinlichkeit, da die allermeisten, namentlich leinene und wollene Rohwaaren aus England, nur die wenigsten, vorzugsweise Seide, aus der Levante nach Indien eingeführt werden, zudem ist bemerkenswerth, dass die Krankheit nicht, wie bei Einschleppung zu erwarten, zunächst in den Küstenstädten, sondern mitten im Lande und in einem so ganz beschränkten Kreise aufgetreten ist, wie dieselbe aber nach Gurwal importirt worden sein soll, ist gar nicht zu begreifen; endlich ist nicht ausser Acht zu lassen, dass bei aller Aehnlichkeit zwischen der Pest Indiens und der Levante jenes Lungenleiden doch immer eine wesentliche Differenz zwischen beiden Pestformen bedingt und es allen, besonders an der Blatternkrankheit, der Cholera und dem Gelbfieber gemachten Erfahrungen wiederspräche, anzunehmen, dass mit der Verschleppnng einer kontagiösen Krankheit aus einer Gegend in eine andere auch eine so wesentliche Modification des Charakters derselben gegeben wäre. Wir sind demnach darauf angewiesen, zn vermuthen, dass sich die Pest in Kutch, Guzerate, Marwar und Gurwal eben so selbstständig, wie an den Ufern des Nil oder an der Küste des Mittelmeeres entwickelt hat.

§. 125. Zum Schlusse dieser Untersuchung muss ich auf ein historisches Faktum hinweisen, das in einer interessanten Beziehung zur indischen Pest steht. Ich habe das Lungenleiden in dieser Pestform als eine eigenthümliche Modification derselben bezeichnet, und diese Benennung verdient es in sofern, als dasselbe in der levantischen Pest und zwar sowohl während des laufenden Seculums als in vergangenen Jahrhunderten bei allgemeinster Verbreitung dieser Krankheit, entweder gar nicht, oder doch nur äusserst selten, jedenfalls niemals in so ausgesprochener Form beobachtet worden ist. In der oben genannten Mittheilung habe ich den Nachweis für diese Behauptung in einer Revue der bedeutendsten Pestepidemien aus den letzten 5 Jahrhunderten geführt und gezeigt, dass man bis ins 14. Jahrhundert zurückgehen muss, um eine der indischen Pest analoge Krankheitsform anzutreffen, ich meine jene bekannte Pestepidemie, welche, unter dem Namen des „schwarzen Todes“ von der Mitte bis gegen Ende des 15. Jahrhunderts die ganze bewohnte östliche Hälfte der

Erde überzog und nächst den Pestbeulen durch eine aufs entschiedenste an die indische Pest erinnernde Lungenaffection characterisirt war.[1]) Nach den Aussagen der Chronisten hat sich jene Seuche vom Osten Asiens her in westlicher Richtung über Europa verbreitet; zum grössten Theile lauten die Angaben in Bezug auf die von der Krankheit zuerst ergriffene Gegend sehr unbestimmt oder beziehen sich auch nachweisbar auf erst später befallene Gegenden (so namentlich auf China), in russischen Chroniken aber hat Richter[2]) die ihm auffällig erscheinende Angabe gefunden, dass diese Pest aus Indien gekommen sei und Fracastoro schrieb, 200 Jahre nach dem ersten Ausbruche des schwarzen Todes, in seinem Gedichte de syphilide

> „Bis centum fluxere anni, cum flammea Marte
> Lumina Saturno tristi immiscente, per omnes
> Aurorae populos, per quae rigat aequora Ganges,
> Insolita exarsit febris, quae pectore anhelo
> Sanguineum sputum exagitans (miserabile visu)
> Quarta luce frequens fato perdebat acerbo."

Vorausgesetzt, dass diese letzten Angaben Vertrauen verdienen, so liegt die Vermuthung sehr nahe, dass die indische Pest, die wir heute auf einem beschränkten Gebiete Indiens als endemische Kranheit finden, schon in früheren Zeiten daselbst geherrscht, und wie wir es an ihrer Landsmännin, der Cholera, 500 Jahre später selbst erlebt haben, im 14. Jahrhunderte unter dem Namen des „schwarzen Todes" eine allgemeine Verbreitung über den grössten Theil der östlichen Hemisphäre gefunden hat.

VI. B L A T T E R N.

(Variola, Variolois, Varicella.)

§. 126. Nur wenige Krankheiten haben die Aufmerksamkeit und den Eifer der ärztlichen Geschichtsforscher aller Zeiten in so hohem Grade erregt als die Blattern; schon im 16. Jahrhunderte wurde die Frage, ob den alten griechischen und römischen Aerzten die Blattern bekannt waren, vielfach discutirt, auch in den folgenden beiden Jahrhunderten war diese Frage Gegenstand der lebhaftesten, gelehrten Controversen und nicht weniger eifrig haben sich die ärztlichen Historiker der neuesten Zeit bemüht, die Frage nach dem Alter und der Heimath der Blattern zu einem bestimmten Abschlusse zu bringen, ohne dass das Resultat aller dieser For-

---

1) Ich citire hier die von Guido von Chauliac (in Chirurgia magna. Tract. II. cap. V. Lugdun. 1585 p. 104) gegebene, kurze Beschreibung des von ihm 1348 in Avignon beobachteten schwarzen Todes: „Incepit autem dicta mortalitas sive pestis apud nos mense Ja„nuarii et duravit per septem menses. Et habuit duos modos. Primus fuit per duos men„ses cum febre continua et sputo sanguinis. Et isti moriebantur intra tres dies. Secundus „fuit per residuum temporis cum febre etiam continua et apostematibus et anthracibus in „exterioribus, potissime in axillis et inguinibus et moriebantur intra quinque dies..."

2) Geschichte d. Medicin in Russland I. 208.

schungen sich jedoch wesentlich über das Niveau der Vermuthungen erhebt [1]) — Die ersten verlässlichen Nachrichten über das Vorkommen der Blattern verdanken wir dem Araber Rhazes, der in seinem im 9. oder 10. Jahrhunderte christl. Zeitrechnung verfassten Buche de variolis et morbillis [2]) eine unzweideutige Beschreibung der Krankheit giebt, zudem einzelne Bruchstücke aus den Schriften des im 7. Jahrhunderte lebenden syrischen Arztes Ahron, welche eine Bekanntschaft dieses Arztes mit den Blattern wahrscheinlich machen, mittheilt, [3]) und es als ausgemacht ansieht, dass Galen die Krankheit gekannt, wenn auch nicht näher beschrieben hat. Rhazes spricht von den Blattern als einer in seinem Vaterlande allgemein bekannten und verbreiteten Krankheit und in derselben Weise äussern sich spätere arabische Aerzte, namentlich Serapion Haly-Abbas, Mesue, Avicenna und der Spanier Avenzoar, so dass die durch anderweitige Thatsachen bestätigte Annahme von dem allgemeinen Vorherrschen der Blattern zur Zeit des Glanzes der arabischen Herrschaft ausser aller Frage gestellt ist. Schwieriger ist es, zu entscheiden, wann und wie die Blattern zuerst nach Arabien gelangt sind; Reiske [4]) hat aus Massudis goldener Wiese, einem arabischen Codex (den R. selbst jedoch einen „liber vilis" nennt) folgenden Passus veröffentlicht: „Hoc demum anno „comparuerunt primum in terris Arabum variolae et morbilli et Nawasel „et Kynanthropia, quorum quidem aliqua fuerunt jam antea inter Israelitas, „non tamen Arabum terras invaserunt, nisi tum demum"; als die Zeit dieses Ereignisses bezeichnet Massudi die Belagerung Meccas durch die Abessinier, d. h. das zweite Jahr des Elephantenkrieges und das Geburtsjahr Mohameds, also, wie Reiske annimmt, das Jahr 572, oder wie Sprengel (l. c. 21) nach Abul-Feda berechnet, das Jahr 558. Eine theilweise Bestätigung dieser Angaben hat Bruce [5]) bei seinem Autenthalte in Abeinien in den Schriften des Arabers El Hamisy gefunden [6]). — Es bleibt dahingestellt, ob und in wie weit diese Nachrichten Vertrauen verdienen und ob sie namentlich zu der von einzelnen Forschern behaupteten Annahme berechtigen, dass die Heimath der Blattern in Afrika, resp. Abesinien zu suchen und die Krankheit von dort nach Arabien gebracht worden sei; es liegen andere Nachrichten vor, welche jedenfalls dieselbe Glaubwürdigkeit haben und den Blattern nicht nur ein weit höheres Alter auf asiatischem Boden, sondern auch eine andere Heimath anweisen. Aus den Mittheilungen von Holwell und Moore erfahren wir nämlich, dass sich nicht nur unter den Braminen uralte Traditionen von dem Vorherrschen der Blattern in Indien erhalten haben, sondern dass sich in der Götterlehre der Hindus selbst eine eigene Gottheit für diese Krankheit (Guti ka

---

1) Als die bedeutendsten Forschungen sind zu nennen: Sennert De febrib. lib. IV. cap. 12, Hahn Variolar. antiquitates. Brig. 1733 und Carbo pestilens a carbunculis distinctus. Vratisl. 1736, Triller Epist. dé anthrace in Opp. med. Frkf. 1766 II. 1, Werlhof Disq. de variolis etc. Hannov. 1735, in Ejd. Opp. Hannov. 1775 II. 469, Mead in Opp. med. Neapol. 1752. 27, Freind Hist. med. Lugd. Batav. 1731. 304, Paulet Hist. de la petite — vérole. Par. 1768, Gruner Morbor. antiquit. 16, Scuderi De variol... origine etc. II. Voll. Neapol 1789, Sprengel Beitr. zur Gesch. d. Med. Heft. I. 7, Holwell Acc. of the manner of inoculating for the small-pox in the East-Indies. Lond. 1767, Woodville Hist. of the inoculation of the small-pox. Lond. 1796. Moore Hist. of the small-pox. Lond. 1815, Willan in Miscell. works. Lond. 1821. Krause über das Alter der Menschenpocken u. s. w. Hannov. 1825. Häser Histor.-pathol. Untersuchungen I. 91.

2) Arabisch und lateinisch ed. von Channing Lond. 1766, lat. in Mead Opp. ed. c. 51.

3) l. c. 4) Opusc. med. ex monument. Arab. Hal. 1776. 8.

5) Travels to the sources of the Nile. Lond. 1790. I. 516.

6) Derselbe erzählt, dass ein Zug übernatürlicher Vögel (Ababil, d. i. das persische Wort für Blattern) über die See nach Mecca gekommen wären: jeder von ihnen hätte im Schnabel und in den Klauen Steinchen von der Grösse der Erbsen getragen und diese auf die Abesinier fallen lassen, so dass die Rüstungen dieser durchbohrt und das ganze Heer getödtet worden wäre; dies war die Zeit, sagt der Chronist, in welcher die Blattern und Masern in Arabien ausbrachen.

Takurani d. i. Göttin der Blattern) findet und dass im Athar-Veda, einer der ältesten Sanskrit-Schriften, welche von Brahma selbst verfasst ist, eine Beschreibung des Dienstes jener Göttin und die Gebete enthalten sind, deren sich die Braminen bei der ebenfalls daselbst seit uralter Zeit prakticirten Inokulation der Blattern bedient haben. Ein eben so hohes Alter aber kommt nach den Untersuchungen von Moore (l. c. 22) auch den Blattern in China zu, namentlich spricht hiefür eine, auf Veranlassung des kaiserlichen Collegiums der Aerzte verfasste und unter dem Titel „Herzenstraktat von den Blattern" veröffentlichte Schrift, welcher uralte chinesische ärztliche Abhandlungen zu Grunde liegen und in welcher das erste Auftreten der Blattern in China in die Zeit der Herrschaft des Tschehus, d. h. etwa in das Jahr 1120 a. Chr. verlegt wird. Wie und wann sich die Krankheit von hier aus weiter verbreitet hat, ob sie vom Osten Asiens später nach Syrien, Arabien und andern Ländern Vorderasiens gekommen ist [1]), darüber fehlen alle Andeutungen, ebenso wie zwischen jenem, angeblich erstem Auftreten der Krankheit in Arabien, und ihrer Verbreitung über den Occident durchaus kein Zusammenhang nachgewiesen werden kann, es überhaupt fraglich bleibt, wann und wo die Blattern hier zuerst erschienen sind. — Nach einzelnen Andeutungen bei Hippocrates [2]), Aetius [3]), Celsus [4]) und andern Aerzten des Alterthums scheint es allerdings, dass die Blattern ihnen bekannt waren, allein ein sicherer Nachweis lässt sich hiefür so wenig, wie für die allgemeine Verbreitung der Krankheit innerhalb der ersten Jahrhunderte christlicher Zeitrechnung auf europäischem Boden führen; die von einzelnen Forschern geltend gemachte Annahme, dass diese allgemeinere Verbreitung erst aus der Zeit der Invasion der Araber datirt, verdient entschieden keinen Glauben, da es nach den Mittheilungen des Chronisten Gregor von Tours [5]), ja selbst schon nach der Notiz, welche Marius von Avenches [6]) über eine Seuche vom Jahre 570 giebt, keinem Zweifel unterliegt, dass die Blattern, im südlichen Europa wenigstens, bereits im 6. Jahrhunderte eine weitere Verbreitung erlangt hatten. Bis zu welchem Umfange die Krankheit ihre Verheerungen über Europa innerhalb des Mittelalters ausdehnte, ist weder aus den jener Zeit angehörigen ärztlichen Schriften [7]), noch weniger aus den sehr vagen Angaben der Chronisten zu ersehen; ohne Zweifel gehören viele unter der allgemeinen Bezeichnung einer „Pestilenz" und namentlich des „heiligen Feuers" aufgeführte Seuchen dieser Krankheit an und ebenso unterliegt es nach dem übereinstimmenden Zeugnisse mehrerer Zeitgenossen keinem Zweifel, dass die Kreuzzüge wesentlich zu der allgemeineren Verbreitung der Krankheit auch über die von derselben bisher verschont gebliebenen Gegenden beitrugen; im 12. Jahrhunderte herrschten die Blattern, wie Gordonius berichtet, in Frankreich eben so häufig als allgemein, gegen Ende dieses Seculums sollen sie, wie Gaddesden anführt, zuerst nach England gekommen sein, aus Isländischen Annalen geht

---

1) Schaufuss (Neueste Entdeckungen über das Vaterland und die Verbr. d. Pocken etc. Leipzig 1805) vermuthet, dass der Ausbruch der Blattern unter den Abessiniern vor Mecca, die auf der Strasse zwischen Indien und Dschedda standen, durch Caravanenzüge bedingt gewesen wäre, die von Indien kommend von jenem Heere beraubt worden wären und demselben die Krankheit mitgetheilt hätten. Woher aber haben solche Caravanen nicht schon früher die Blattern aus Indien nach Arabien gebracht? Die Annahme von Holwell, dass der mangelhafte Verkehr auf dieser Strasse in der Zeit vor Mohamed die Verschleppung der Krankheit erschwert hätte, ist ganz unhaltbar, da der Verkehr daselbst früher eben so lebhaft als zur Zeit Mohameds gewesen ist.

2) Epidem. lib. IV. 11. 13.

3) Tetrabibl. II. serm. I. cap. 129. Edit. Steph. 234.

4) De med. lib. V. cap. 28. 15.

5) Histor. Francor. lib. VI. c. 14. X. c. 1.

6) Chron. in Bouquet Recueil II. 18.

7) Der erste lateinische Arzt, welcher die Blattern, übrigens nach arabischen Mittheilungen beschreibt, ist Constantinus Africanus (De morb. cogn. et curand. lib. VII. cap. 8. Basl. 1536. 152.

hervor, dass die Krankheit daselbst bereits in den Jahren 1241 und 1242 epidemisch geherrscht hat[1]), aus Dänemark datiren die ersten Nachrichten über das Vorkommen der Blattern vom Jahre 1527[2]), aus Schweden gar erst vom Jahre 1578[3]), wiewohl es keinem Zweifel unterliegt, dass die Krankheit hier schon viel früher allgemein verbreitet gewesen ist; nach Sibirien gelangten die Blattern im Jahre 1630 und verbreiteten sich von hier aus sehr schnell und mit grosser Bösartigkeit über die Gebiete der Ostjäken, Tungusen, Jakuten und Samojeden[4]), während Kamschatka, das noch im Anfange des 18. Jahrhunderts, zur Zeit als Müller[5]) das Land bereisete, von den Blattern verschont geblieben war, zum ersten Male 1767 von der Seuche heimgesucht wurde[6]). — Nach der westlichen Hemisphäre wurden die Blattern 15 Jahre nach der Entdeckung des Landes, durch die Spanier verschleppt und richteten hier so ungeheure Verheerungen an, dass in Mexico innerhalb sehr kurzer Zeit 3½ Millionen Menschen derselben erlegen waren[7]); nicht viel später wurde Westindien von der Seuche heimgesucht, die grösste Bedeutung aber erlangte dieselbe mit Beginn der Negereinfuhr, so dass fast jeder erneuerte Ausbruch der Krankheit auf eine Einschleppung derselben von Afrika her zurückgeführt werden konnte[8]); eins der letzten und eklatantesten Beispiele der Art wurde noch im Jahre 1819 auf Martinique beobachtet[9]). — Nach dem Continente Südamerikas gelangten die Blattern, ebenfalls von Afrika eingeschleppt, erst später, so namentlich nach Brasilien[10]) erst im Jahre 1650 und auch hier war jedes spätere, allgemeine Auftreten der Krankheit, wie namentlich noch im Jahre 1834, durch ein erneuertes Einschleppen durch Negerschiffe bedingt[11]). Dasselbe gilt von Guayana, wo die Seuche jedoch, ohne Zweifel in Folge der äusserst geringen Verkehrsverhältnisse dieses Landstriches, so selten beobachtet worden ist, dass Bajon während seines vieljährigen Aufenthaltes in Cayenne die Blattern nur einmal (im J. 1766), und zwar durch Neger eingeführt, zu beobachten Gelegenheit gehabt hat[12]) und Nogen bezüglich des, wiederum durch Einschleppung von Afrika her bedingten Ausbruches der Krankheit daselbst im Jahre 1803 bemerkt[13]): „l'alarme fut d'autant plus grande parmi „les colons, que cette maladie n'est point endémique à la Guayane et „qu'elle y apparaissoit pour la première fois.“ — Ueber die weitere Verbreitung der Blattern auf dem Continente Nordamerikas fehlen speciellere Nachrichten; die erste grössere Blatternepidemie in den atlantischen Staaten (namentlich Virginien und Carolina) ist im Anfange des 17. Jahrhunderts beobachtet worden, nach Grönland soll die Seuche zum ersten Male im Jahre 1733 von Dänemark aus eingeschleppt worden sein[14]).

§. 127. Wenn es der Erfahrungen vieler Jahrhunderte bedurfte, bevor die specifische Natur der Blatternkrankheit von den Aerzten erkannt und diagnostisch festgestellt war, so dürfen wir uns darüber wohl nicht wundern, dass eine noch weit grössere Zeit verging, bevor die diagnosti-

---

1) **Wendt** Etterretninger om Börnekopper etc. Kjöbenh. 1824. 67.
2) **Wendt** l. c. **Mansa** bemerkt mit Recht, dass dieses Datum sich wahrscheinlich auf das erste Auftreten der Syphilis in Dänemark bezieht.
3) **Murray** Hist. insitionis variol. in Suecia. Gött. 1767. 12.
4) **Richter** Med. Gesch. von Russland. III. 312. 5) Samml. Russ. Gesch. V. 74.
6) **Pallas** Reise III. 25.
7) **Chapman** Lectures on the more import. erupt. fevers etc. Philad. 1844.
8) **Chisholm** Essay on the malign. pestil. fever I. 60.
9) Bericht in Nouv. Journ. de Méd. V. 67.
10) Nach **Piso** in Revist. med. Flumin. 1835. Nr. 8. 11) **Sigaud** l. c. 108.
12) Nachricht zur Gesch. von Cayenne II. 56. 13) Rev. méd. 1834. Août. 313.
14) **Wendt** l. c. 67.

schen Unterschiede der einzelnen Formen jener Krankheit wissenschaftlich aufgefasst und dargestellt wurden, und dass der heute zu Gunsten der Ansicht von der Einheit des Krankheitsprocesses entschiedene Streit, ob jene einzelnen Formen als specifisch oder nur graduell verschiedene Ausdrücke der Blatternkrankheit anzusehen wären, nicht weniger lebhaft, als jener über das Alter und die Heimath der Blattern war. — Schon bei Rhazes[1]), Avicenna[2]) und andern Aerzten unter den ersten Berichterstattern über Blattern finden sich Andeutungen, dass sie neben der Variola auch Varicella gesehen haben; die ersten bestimmten Nachrichten über das Vorkommen der letztgenannten Form in Italien finden wir bei Ingrassias[3]) und Vidus Vidius[4]) aus der Mitte des 16. Jahrhunderts, und etwas später bei Rivière[5]) in Frankreich, Sennert[6]) in Deutschland, Diemerbroek[7]) in Holland u. a., das Verdienst eine sichere Diagnose dieser Blatternform begründet zu haben, gebührt jedoch Heberden[8]), dessen Mittheilungen über die, unter dem Namen der Chicken-Pox in England bekannte Varicelle sich zunächst die Nachrichten von Hatté[9]) aus Frankreich anschliessen. — Ebenso aber, wie von der Varicella, lässt sich von der Variolois der Nachweis ihres Vorkommens bis in jene Zeiten zurückführen, aus denen überhaupt die ersten verlässlichen Nachrichten über die Blatternkrankheit vorliegen, ja es hat, wie es scheint, bereits lange vor der Entdeckung Jenners Blatternepidemien gegeben, deren auffallend milder Charakter ebenso, wie die von den Beobachtern gegebene Beschreibung der Krankheit es höchst wahrscheinlich machen, dass die Blattern sich in derselben vorherrschend als Variolois gestaltet hatten; allerdings ist diese Blatterform nach Einführung der Vaccination aus nahe liegenden Gründen unendlich häufiger und in weit grösserem Umfange als früher beobachtet, und mit Sicherheit erst nach Veröffentlichung der Erfahrungen von Hugo[10]), Monro[11]) und Thomson[12]) in England, von Stieglitz[13]), Mühry[14]) und andern in Deutschland, von Pougens[15]), Bérard und de Lavit[16]) in Frankreich in bestimmter Weise von der Variola sowohl als der Varicella unterschieden worden.

§. 128. Den Wendepunkt in der Geschichte der Blatternkrankheit bildet die Jenner'sche Entdeckung von der Schutzkraft der Kuhpocke gegen die Variola, und in demselben Verhältnisse, in welchem diese segensreiche Entdeckung bei den einzelnen Völkern Eingang gefunden hat, sehen wir die Blattern extensiv und intensiv immer mehr beschränkt, während sie auf denjenigen Punkten der Erdoberfläche, wo Vorurtheil oder Unwissenheit sich der Einführung der Vaccination entgegenstellen oder die Lässigkeit der Regierungen den Erfolg vereitelt, noch immer verderblich vorherrschen und einen der Hauptfaktoren in der Mortalitätsstatistik der Bevölkerung abgeben. So erscheint also die geographische Verbreitung der Blattern innerhalb der letzten Decennien wesentlich ab-

1) De variolis cap. XIV. Ed. Mead. l. c. 70.
2) Canon lib. IV. Fen. I. Tract. IV. cap. 6. Edit. Venet. 1564. II. 71 b.
3) De tumorib. praeter naturam Tract. Neapol. 1533. 194.
4) Ars univ. med. Venet. 1596. II. lib. 13. c. 6.
5) Method. curand. febr. Sect. III. cap. II. Hag. Comit. 1651. 154.
6) De febrib. lib. IV. cap. 12. 7) Lib. de variol. et morbillis cap. II.
8) Med. transact. of the College of Phys. I 427 und in Comment. de morb. hist. c. 96. Edit. Lips. 1831. 229. 9) La vérolette ou petite vérole volante. Par. 1759.
10) Lond. med. and phys. J. XVII. 365.
11) Observ. on the differ. kinds of small-pox etc. Edinb. 1818.
12) Account of the Varioloid Epidemic etc. Lond. 1820.
13) Allg. Litteraturzeitung 1808. III. 217 und Horn Archiv XI. 187.
14) Huf. Journ. XXI. Heft 3. 1 und XXX. Heft 2. 128.
15) Petite vérole chez plus de deux cents individus vaccinés. Milhaud 1817.
16) Essai sur les anomalies de la variole etc. Montpell. 1818.

hängig von dem Umfange, in welchem die Vaccination an den einzelnen Punkten der Erdoberfläche geübt wird und zwar macht sich der Einfluss dieses Momentes um so mehr bemerklich, als nur äusserst wenig Krankheitsformen eine solche Unabhängigkeit ihres Vorkommens von klimatischen, Boden- und socialen Verhältnissen zeigen, als gerade die Blattern, die überall gedeihen, wohin ihr Contagium gelangt und wo sie eine für die Aufnahme und Reproduction desselben empfängliche Bevölkerung vorfinden. — Am verbreitetsten und verderblichsten herrschen die Blattern (in allen Formen) zunächst in Egypten, Nubien[1]) u. a. Ländern des nordöstlichen Afrikas, wo sie nächst der Ruhr die verheerendste Krankheit sind; „ihre Häufigkeit und Heftigkeit," sagt Pruner (l. c.), „wächst mit der Annäherung an die inneren Gegenden dieses Welttheiles, „also stromaufwärts vom Nile, sie scheinen hier die alleinig mächtige „Seuche zu bilden, welche der Pest in den unteren Nilländern, der Cho- „lera in Indien, und dem gelben Fieber in Amerika zu entsprechen be- „stimmt ist." Bis wie weit nach Süden hin diese allgemeine Herrschaft der Blattern reicht, ist nicht festgestellt[2]), jedenfalls scheint die Krankheit in den östlichen Küstenländern, namentlich in Mozambique, sowie jenseits der Wüste, im Innern Südafricas eine nicht weniger bedeutende Rolle zu spielen. Wenn man nämlich das wiederholte Auftreten der Blattern im Caplande aus einer Einführung des Contagiums von Indien oder der Ostküste Afrikas herzuleiten sich bemüht hat[3]), so ist dagegen anzuführen, dass Lichtenstein, der das Kaffernland im Jahre 1804 bereisete, daselbst viele Blatternarbige unter den Eingebornen gefunden und sich schliesslich bei immer weiterem Vordringen ins Innere des Landes davon überzeugt hat, dass die Krankheit im ganzen Binnenlande Südafrikas in grosser Verbreitung herrschte, ohne dass an eine Einschleppung der Krankheit von der Küste dahin auch nur im Entferntesten gedacht werden konnte; „alles, was ich darüber erfuhr," bemerkt derselbe[4]), „bestätigte „immer mehr die Behauptung der Kaffern, dass diese Krankheit in Africa einheimisch sei. Zwar reicht die Geschichte dieses Volkes nicht weit in das „Alterthum hinauf, aber alle die Verständigsten behaupteten einmüthig, das „Uebel habe schon so lange unter ihnen geherrscht, als ihr Volk bestehe. „Von einer Mittheilung dieser Krankheit durch die Europäer konnte bei ihnen „die Frage nicht sein, denn sie wohnen so weit von den Küsten, dass „noch vor 10—12 Jahren die Erzählungen von einem grossen Wasser „(dem Meere) und von weissen Menschen zu den fabelhaften Sagen ge- „hörten, die nicht eher Glauben fanden, als bis Holländer aus der Cap- „colonie zu ihnen kamen. Dagegen nannten sie uns die Macquini (?), eine „grosse Nation weit im Norden von ihnen, also recht mitten im Innern „des unerforschten tropischen Afrika, als diejenige, von welcher sie durch „Vermittelung der zwischen dieser und ihnen wohnenden Stämme die letz- „ten Blatterepidemien bekommen hätten." Bemerkenswerth für die vorliegende Frage erscheint übrigens die neuestens von Scherzer[5]) gegebene Notiz, dass unter den Hottentotten die Inoculation ganz allgemein geübt wird, diese daher von den Blattern weit weniger zu leiden haben, als die Kaffern, welche diese Methode, wie die Vaccination scheuen und

---

1) Pruner, l. c. 127, Perron in Gaz. méd. de Paris 1839. Nr. 22, Yates, The modern history of Egypt. Lond. 1843, Griesinger, im Arch. für phys. Heilkde. XIII.
2) Nach mundlichen Berichten setzt Pruner die Gränze der Blattern in Nordafrika südlich vom Lande der Schuluk (Schillukh).
3) Murray Lond. med Gaz. 1833 Decbr. 1834 Octbr.
4) Hufel. J. XXXI. Heft 1. p. 1.
5) Zeitschr. d. Gesellsch. d. Wien. Aerzte. 1858. Nr. 11.

von denen oft ganze Dörfer an den Blattern aussterben. — Ebenso herrschen die Blattern nach den übereinstimmenden Zeugnissen alter und neuer Beobachter als eine der verheerendsten Krankheiten unter den Eingebornen der Westküste Afrikas; „there is no part of the world," sagt Boyle von der Küste der Sierra Leone, „in which this very destructive malady has committed such dreadful ravages, time immemorial, as „in Africa," und in ähnlicher Weise hat sich bereits früher Reynhout[1]), später Daniell[2]) und Gordon[3]), sowie Thévenot[4]) über das Vorkommen der Blattern unter den Eingebornen von Senegambien geäussert. Ebenso häufig und verderblich endlich herrschen die Blattern unter den Bewohnern der Nordküste Afrikas, wie namentlich nach Bertherand (l. c.) unter der arabischen Bevölkerung Algiers, wo trotz aller Bemühungen von Seiten des französischen Gouvernements die Vaccination noch immer nicht die in jenen Gegenden allgemein geübte Inoculation verdrängt hat. — In Vorderasien, wo die Vaccination zwar eingeführt worden ist, aber durchaus keine allgemeine Verbreitung gefunden hat, spielen die Blattern noch immer eine ziemlich bedeutende Rolle[5]) und in einem noch höheren Grade gilt dies von Vorder- und Hinterindien[6]), sowie von dem indischen Archipel[7]) und den Nikobaren[8]); aus den amtlichen Berichten[9]) vom Jahre 1850 ersehen wir, dass in Calcutta innerhalb 18 Jahren (von 1832—1850) nahe 14000 Menschen den Blattern erlegen sind, und dass in der Epidemie 1849—1850 fast $^1/_{12}$ der ganzen Bevölkerung der Stadt an den Blattern erkrankt war; auch hier stellt sich das Vorurtheil der allgemeinen Einführung der Vaccination hindernd entgegen, so dass dies Verfahren in der letzten Zeit eher Rück- als Fortschritte gemacht hat und die seit uralter Zeit daselbst practicirte Inoculation wieder in grössere Aufnahme gekommen ist; während im Jahre 1844 in Calcutta noch gegen 20000 Menschen vaccinirt wurden, war die Zahl der Vaccinirten im Jahre 1849 auf 7088 gefallen, die Zahl der Ticcadars (d. h. mit der Blatterninokulation Beschäftigten) dagegen, die im Jahre 1830 in Calcutta nur 15 betrug, war im Jahre 1844 auf 30 und im Jahre 1840 gar auf 68 gestiegen. Ein grosser Uebelstand, welcher der erfolgreichen Vaccination hier sehr hinderlich ist, liegt darin, dass die aufbewahrte Kuhpockenlymphe in dem tropischen Clima sehr schnell verdirbt und auch die Vaccination nur in der einen Hälfte des Jahres vorgenommen werden kann, da grosse Hitze das Gedeihen der Impfpusteln vereitelt, in der Regenzeit dagegen die Impfstiche oft heftige Entzündungen und faulige Verschwärungen herbeiführen, ein zweiter Uebelstand aber muss in der notorischen Trägheit und Unzuverlässigkeit derjenigen Eingebornen gesucht werden, welche von den englischen Behörden mit dem Impfgeschäfte betraut sind. In den Präsidentschaften Madras und Bombay sollen sich die Verhältnisse günstiger gestalten und ebenso spricht sich in bemerkenswerther Weise der wohlthätige Einfluss der Vaccination in dem selteneren Auftreten und dem milderen Charakter der Blattern in der neueren Zeit auf Ceylon aus[10]). — Auf dem Continente von Nordamerika haben die Blattern in der neueren Zeit unter der weissen Be-

---

1) Hippocrates, Magaz. van de Geneesk. VI. Nr. 2.
2) l. c. 48. 3) Edinb. J. 1856. Decbr. 4) l. c. 249.
5) Vergl Guys Statist. du Paschalik d'Alep. Marseille 1853. 63, Polack (aus Persien) in Wien. med. Woch. 1853. Nr. 32 und Wochenbl. zur Zeitschr. d. Wien. Aerzte 1857. Nr. 44.
6) Morehead, Clin. researches, Calcutta med. transact. V. 399, Mc Gregor l. c. 207, Dawson in Philad. med. Exam. 1852 Mai, Bayfield in Ind. J. of med. Sc. I. 362.
7) Heymann, Vers. etc. 244. 8) Steen-Bille, Bericht l. c.
9) Report of the Small-Pox-Commissioners etc. Calcutt. 1850.
10) Kinnis, Letter on the advantages of Vaccination etc. Calcutt. 1857.

völkerung nur in demselben Umfange, wie auf europäischem Boden geherrscht, namentlich ist das innere Thal des Continents von weitverbreiteten Blatternepidemien verschont geblieben, da der grösste Theil des Landes erst nach Entdeckung der Vaccination angesiedelt worden ist[1]), dagegen hat die Krankheit unter den Indianerstämmen wiederholt enorme Verheerungen angerichtet und so auch in Californien bald nach Einwanderung der Goldgräber unter den Chinesen und Eingebornen viele Opfer gefordert[2]); unter denselben Verhältnissen werden die Blattern häufig unter den Indianern, Negern und Mestizen in Centralamerika und auf Westindien beobachtet, während in Brasilien, wo die Vaccination seit dem Jahre 1814 in mehreren Provinzen eingeführt worden ist, die Indianer weniger als die Neger leiden, unter denen die Krankheit im Verlaufe der letzten Decennien wiederholt sehr verheerend nnd in einer eigenthümlichen, später zu erwähnenden Form geherrscht hat[3]). Tschudi welcher die Blattern eine der Hauptgeisseln Brasiliens nennt, bemerkt[4]), dass nach officiellen Angaben im Jahre 1857 gegen 2000 Individuen in S. Paolo geimpft worden sind, jedoch nur 800 mit günstigem Erfolge; ob hieran die Art des Impfens oder die Qualität der Lymphe die Schuld trägt, ist nicht gesagt, — jedenfalls muss auch hier in dem Impfgeschäfte grosse Lässigkeit obwalten, und, soweit man nach den einzelnen vorliegenden Berichten urtheilen kann, ist auch unter der weissen Bevölkerung des übrigen Theiles von Südamerika die Vaccination nichts weniger als allgemein oder zweckmässig geübt, es spricht hiefür das sehr verderbliche Auftreten der Blattern in der Argentinischen Armee in Montevideo im Jahre 1829, von wo sich die Seuche später der Bevölkerung von Buenos Ayres und schliesslich den Indianern mittheilte[5]), sowie das häufige Vorkommen der Blattern in Chili, so dass innerhalb 5 Jahren in zwei der Hospitäler von Santiago 1723 Menschen der Krankheit erlagen und im Jahre 1850 in eines derselben allein 304 Blatterkranke aufgenommen worden sind[6]). Ob Patagonien von den Blattern verschont geblieben ist, habe ich nicht erfahren. — Nach dem Festlande von Australien sind die Blattern erst am Ende des vorigen Jahrhunderts gekommen[7]), auf Neu Seeland, van Diemensland und dem grössten Theile des australischen Polynes ist die Krankheit bis jetzt noch vollkommen unbekannt, auf Honolulu (Sandwichsinseln) ist sie zum ersten Male im Mai 1853, wahrscheinlich von St. Francisco eingeschleppt, aufgetreten und hat innerhalb 8 Monaten 8% der eingebornen Bevölkerung hingerafft[8]). — In Europa ist die Blatternkrankheit (in Form der variola) seit Einführung und staatlicher Ueberwachung einer allgemeinen Vaccination auf sehr enge Gränzen beschränkt worden, nur in einzelnen grossen, volkreichen Städten wuchert das Leiden endemisch fort, tritt hier auch wohl, wenn die Zahl der empfänglichen Individuen eine gewisse Höhe erreicht hat, epidemisch auf und hat sich selbst von solchen Heerden aus wiederholt über grössere Landstriche oder selbst Ländercomplexe verbreitet, niemals aber mehr jene Bedeutung erlangt, welche der Blatternkrankheit in vergangenen Jahrhunderten zukam, und in der überwiegend grossen Mehrzahl der Fälle nicht den Character der variola gehabt, sondern die unter dem Namen der variolois bekannte, modificirte Blatternform gezeigt.

---

1) Drake, l. c. II. 565. 2) Praslow, l. c. 3) Sigaud l. c. 181. 374.
4) Wien. med. Wochenschr. 1858. Nr. 31.
5) Brunel, l. c. 42. 6) Gillis, l. c. vergl. Deutsche Klin. 1856. Nr. 23. 24.
7) Ueber eine sehr bösartige Epidemie 1838—1839 in Sydney wird in Lond. med. Gaz. 1839 June 477 berichtet. 8) Gulick in New Y. J. of Med. 1855. March.

§. 129. Wenn ein Blick auf die geographische Verbreitung, welche die Blattern in vergangenen Jahrhunderten erlangt haben, lehrt, dass diese Verbreitung vollkommen unabhängig von klimatischen und Bodenverhältnissen erfolgt, und eben lediglich die Verschleppung des Contagiums und eine für dasselbe empfängliche Bevölkerung voraussetzt, so lehren doch anderseits Thatsachen, dass auch die Blatterngenese unter dem Einflusse gewisserer äusserer Agentien steht, welche mehr oder weniger fördernd auf dieselbe einwirken. Zu diesen müssen zunächst Raçeneigenthümlichkeiten gezählt werden; nach dem übereinstimmenden Urtheile vieler Beobachter nemlich leidet die farbige Raçe, und vor Allem die Negerraçe, caeteris paribus, bei dem Vorherrschen der Blattern sowohl extensiv, wie intensiv in einem weit höheren Grade von denselben als der weisse Theil der Bevölkerung; „die für das Blatterngift empfänglichste Menschenfamilie," sagt Pruner (l. c. 129), „ist die „der Neger. Nicht bloss in ihrem eigenen Heimathlande, sondern auch „in andern Welttheilen, sind sie gewöhnlich die ersten und auch die letz„ten, welche den epidemischen Einflüssen erliegen. Es ist keine seltene „Erscheinung, dass die Neger, kaum in Egypten angekommen, wo sie „freilich neben dem Clima auch die Lebensart ändern, alsbald von den „Blattern befallen werden, und zwar zu Zeiten, wo diese unter den übri„gen Einwohnern sich nicht finden:" in demselben Sinne sprechen sich Bajon (l. c. 56) nach seinen Beobachtungen 1766 in Cayenne, Sigaud aus Brasilien und die englischen Aerzte, namentlich Daniell, von der Westküste Africas aus. Der Letztgenannte erwähnt (l. c. 41) einer Blatternepidemie, welche im Laufe des vergangenen Jahrzehntes sich von Sudan her gegen die benachbarten Königreiche von Haussa und Benin verbreitet hatte und durch eine ganz besondere Bösartigkeit in ihrem Verlaufe ausgezeichnet war; leider fehlt eine Schilderung der Krankheitserscheinungen, dagegen beschreibt Rego[1]) eine unter dem Namen Pelle de lixa (Fischhaut) bekannte Art von Blattern, welche er in Brasilien, jedoch nur unter den Africanern und Indianern (und zwar waren unter mehr als 100 Kranken der Art nur 2 Indianer, die übrigen Neger), beobachtet hat, und welche sich ebenso durch den Verlauf, wie durch die ganz ungewöhnliche Bösartigkeit auszeichnete.

Schon während der im Gesichte beginnenden Eruption des Exanthems machen sich Zeichen äusserster Schwäche bemerklich, und wenn es überhaupt zu Reactionserscheinungen kommt, so sind dieselben immer nur leicht angedeutet; nur auf dem Gesichte erscheint das Exanthem reichlich entwickelt, auf dem Rumpfe und den Extremitäten findet man die Blattern ganz verzettelt, während die Haut dieser Körpertheile mit kleinen schwarzen oder aschgrauen Punkten bedeckt, rauh und runzelig, wie eine Fischhaut (oder wie Chagrin) erscheint. Das entwickelte Exanthem ist an seiner Kuppe auffallend stark deprimirt, wenig gefüllt und enthält eine trübe, ätzende Flüssigkeit; nach Ausbruch desselben erhebt sich die Epidermis an verschiedenen Stellen des Körpers in Form von mehr oder weniger breiten und erhabenen, den durch Vesicantia gebildeten Blasen ähnlichen Phlyktänen, welche alsbald zerreissen, eine dünne ätzende Flüssigkeit ergiessen und Excoriationen und Schrunden von grösserer oder geringerer Tiefe bilden, zuweilen auch zusammenfliessen, so dass grosse Flächen, wie der Scheitel, der vordere Theil der Brust u. s. w., ihrer Epidermis beraubt und wund erscheinen. Manche Kranke liegen während des ganzen Krankheitsverlaufes in mussitirenden Delirien, andere behalten den Gebrauch ihrer Geisteskräfte bis ans Ende des Leidens, immer aber ist die Krankheit mit der äussersten Gefahr verknüpft und endet gewöhnlich nach kurzem, niemals länger als 7 Tage dauerndem Verlaufe mit dem Tode.

---

1) Revista med. Fluminense 1840 Abril.

§. 130. Einen zweiten, nicht unwesentlichen Einfluss auf die Blatterngenese äussert die Jahreszeit. Bereits Rhazes[1]) erklärte nach seinen in Arabien gemachten Erfahrungeu: „quoad tempora, seu anni tempestates, in quibus solent oriri variolae, haec sunt varia, sed praecipue „extrema pars autumni et veris principium;“ Pruner berichtet (l. c. 128) aus Egypten: „entweder sie (die Blattern) treten gegen den Herbst auf, „oder sie kommen im Winter und Frühjahre zum Vorschein. Die heissen „Monate, also gewöhnlich von Juni bis October, sind in der Regel „ebenso wenig für die Entwickelung der Blattern als für die der Pest auf „der Höhe von Cairo geeignet, wiewohl man auch in heissen und „trockenen Ländern zur Sommerszeit die Blattern beobachtet haben will,“ und ebenso berichtet Rigler (l. c. II. 30) aus Constantinopel, dass die Blattern dort meist mit Eintritt des Winters erscheinen, bis zum Frühjahre fortdauern und mit Eintritt der heissen Jahreszeit erlöschen. Auf die ausgesprochendste Weise macht sich dieser Einfluss der Jahreszeit auf das Vorkommen der Blattern in Indien bemerklich; Mc Gregor, Maclean, Bayfield u. a. erklären, dass die Krankheit daselbst vorzugsweise in den Monaten März bis Mai vorherrscht und eine Bestätigung dieser Angabe finden wir in der Statistik der Blatterkranken in Bombay und Calcutta; von allen in Bombay beobachteten Blatternfällen kommen nach Morehead 20.34% im März und 24.20% im April, demnächst fast die Hälfte aller Fälle in diesen beiden Monaten vor, in Calcutta gestaltete sich das Sterblichkeitsverhältniss an Blattern innerhalb 18 Jahren (von 1832—1850) folgendermassen:

Januar	1316	Mai	1409	September	181
Februar	2372	Juni	761	October	134
März	3689	Juli	451	November	120
April	2846	August	189	December	512

Zieht man bei diesen letzten Angaben in Betracht, dass diese Maxima im März bis Mai ein Auftreten der Krankheit während der kalten Jahreszeit voraussetzen, so erscheint auch hier der Winter der Blatterngenese vorzugsweise günstig, und man wird um so weniger Anstand nehmen dürfen, ein Causalverhältniss zwischen dem Vorkommen der Krankheit und den durch die Jahreszeit bedingten Einflüssen zuzugestehen, als sich dasselbe Verhältniss, wenn auch in einer etwas modificirten Form, in den gemässigten Breiten wiederfindet. Es liegen mir 219 Berichte über Blatternepidemien aus Europa und Nordamerika vor, bei denen die Zeit des Ausbruches der Krankheit genauer verzeichnet ist; hiernach trat diese auf

im Februar	9 mal	im Juni	9 mal	im October	21 mal
im März	10 mal	im Juli	11 mal	im November	26 mal
im April	14 mal	im August	6 mal	im December	39 mal
im Mai	15 mal	im September	11 mal	im Januar	23 mal

von den übrigen 17 Epidemien brachen 5 im Frühling, 4 im Sommer und 8 im Herbste aus. — Es geht hieraus hervor, dass auch in den gemässigten Breiten die kalte Jahreszeit vorherrschend der Blatterngenese günstig ist, so dass die Akme der Epidemie weit häufiger in den Winter als in den Sommer fällt. Sydenham, welcher diese Thatsache erkannt hatte, behauptete, dass die zur Frühlingszeit auftretenden Blatternepidemien sich ebenso durch Milde des Verlaufes, wie die Winterepidemien

1) Lib. de variolis cap. II. Ed. Mead 57. 2) Calcutta med. transact. V. 403.

durch Bösartigkeit auszeichnen; diese Behauptung ist jedoch so wenig als die von Stoll[1]) abgegebene Erklärung, dass gerade die Sommerepidemien der Blattern zu den gefährlichsten gehören, begründet, aus der Summe der uns vorliegenden Beobachtungen müssen wir vielmehr den Schluss ziehen, dass jahreszeitliche, resp. Witterungsverhältnisse bezüglich des Krankheitscharakters ganz ohne Belang sind[2]), und dass auch die mehrfach wiederholte Behauptung von dem besonders bösartigen Charakter der Krankheit in den Tropen jeder Begründung entbehrt.

§. 131. Ein drittes, das Vorkommen und die Verbreitung der Blattern bedingendes oder begünstigendes Moment endlich ist in jener eigenthümlichen, uns vollkommen unbekannt gebliebenen Constitutio epidemica zu suchen, die sich nicht blos in dem über grosse Gebiete, Länderkomplexe oder selbst Erdtheile erstreckenden epidemischen Auftreten der Blattern, sondern überhaupt in dem Vorwiegen exanthematischer Krankheitsprozesse von Zeit zu Zeit in einer nicht zu verkennenden Weise ausspricht. — Dass die Ursache der Wiederkehr von Blatternepidemien zum Theil in einer Accumulation der für die Krankheit empfänglichen Individuen gesucht werden muss, liegt auf der Hand und eben hierin ist ohne Zweifel auch das an vielen Orten, vor Einführung der Vaccination beobachtete, mehr oder weniger cyklische Auftreten der Krankheit[3]) begründet, allein ganz unabhängig hievon, und keineswegs an irgend welche Periodicität gebunden, haben sich die Blattern wiederholt in weitem Umfange verbreitet, ja in einzelnen Fällen, wie bemerkt, in Form einer Pandemie einen grossen Theil der bewohnten Erde überzogen, so innerhalb der neuesten Zeit in den Jahren 1822—1829, wo sich diese constitutio variolosa nicht bloss in den meisten Ländern Europas, sondern auch über ganz Nordamerika[4]) in der ausgesprochendsten Weise bemerklich gemacht hat.

---

1) Ratio med. II. 211, wo es heisst: „Aestas plurimorum, utpote prae aliis anni partibus, morborum mater, omnium pessimam variolarum progeniem dabit."

2) Sehr bösartige Sommerepidemien der Blattern wurden 1732 in York, 1742 auf Minorca, 1757 in Lille, 1764 in Chalons s. M., 1769 in Paris, 1783 in Dax, 1790 in Wien und Erlangen, 1795 in Jena, 1796 in Frankfurt a. M., 1819 in Norwich und Emden, 1822 im Dpt. des Landes, 1825 in Paris, 1826 in Halle, 1827 in Marseille und Delaware, 1836 in Soréze, auch innerhalb der Tropen, so im Juli 1849 auf Ceylon (Marshall in Edinb. J. XIX. 71) und im Juli 1843 auf St. Thomas (Bericht in Sundhedskoll. Forhandl. 1844. 3) beobachtet. Sehr bösartig herrschte die Krankheit bei starker Winterkälte u. a. 1717 in Rügenwalde, 1726 in York, 1768 im westlichen Deutschland, 1778 in Languedoc, 1784 in Lüneburg, 1798 in Krakau, 1801 in Trier, 1806 in Helmstädt, 1814 ff. in Würtemberg, 1840 in Semecourt, 1847 in Paris.

3) Schon Rhazes hat von solchen Blattercyklen gesprochen, allein die Sache darf nicht gar zu wörtlich genommen werden und in nicht wenigen Fällen hat sich die Regelmässigkeit in der Wiederkehr von Blatternepidemien keineswegs bestätigt; dass übrigens diese Perioden unter einander durchaus nichts Konstantes haben, geht unter andern aus folgenden Angaben hervor: in Ava beträgt der Cyklus nach Bayfield 7—8 Jahre, auf Celebes nach Heymann 7 Jahre, in Aleppo nach Guys 3—4 Jahre, in Weimar betrug derselbe nach Hufeland (Bemerkungen über die Blattern etc. Leipz. 1789) 5—6 Jahre, in Muskau (Oberlausitz) nach Struve (Medic. Nationalzeitung 1798. 586) 5 Jahre u. s. w., wobei jedoch der letztgenannte Beobachter hinzufügt, dass die Krankheit in einem benachbarten Dorfe nur alle 5—10, in einem andern dagegen alle 3—4 Jahre wiederzukehren pflegte.

4) Vergl. Chapman Lectures etc., in Philad. J. of med. and phys. Sc. 1824, Febr., Bell in NY. med. J. 1824, June.

VII. MASERN.

§. 132. Der Begriff akut-exanthematischer Krankheiten, im Sinne specifischer Krankheitsprozesse, ist eine der neueren, zum Theil selbst erst der neuesten Zeit angehörige Abstraction; die Aerzte des Alterthums und des Mittelalters, so weit sie dem Auftreten akuter Exantheme überhaupt Beachtung schenkten, erblickten in denselben nur Einzelerscheinungen jener febris pestilens, unter welcher sie einen nicht kleinen Theil der epidemisch auftretenden Krankheitsformen subsumirten, und eben diese Auffassung des Krankheitsbildes macht es für die neuere Forschung so schwierig, ja nicht selten geradezu unmöglich, die Mittheilungen jener Beobachter für die historische Pathologie zu verwerthen und den exakten Nachweis von dem damaligen Verhalten der einzelnen epidemischen Krankheitsformen, und speciell der exanthematischen, im Sinne der neueren Pathologie mit Sicherheit zu führen. Während nun die schärfer ausgesprochene Form des Blatternexanthems, nachdem dasselbe einmal durch die Araber erkannt und wissenschaftlich festgestellt, sich auch in den späteren Mittheilungen mit einiger Sicherheit nachweisen und somit die historische Bedeutung dieser Krankheit sich einigermassen schätzen lässt, fehlt ein solches Mittel für die Erkenntniss der weniger scharf charakterisirten Krankheitsformen der Masern und des Scharlach fast ganz, und nur bei einzelnen, sehr wenigen Punkten vermag sich die historische Erforschung dieser Exantheme über das Niveau der Vermuthung zu erheben. — Wir dürfen keinen Anstand nehmen, die von Rhazes[1]) unter dem Namen der Hhasbah beschriebene Ausschlagskrankheit für Masern zu erklären, es unterliegt ferner keinem Zweifel, dass viele Beobachter aus dem 14.—16. Jahrhunderte in Italien, Spanien, Deutschland, den Niederlanden, Frankreich und England die Masern gekannt und nach dem Vorgange von Rhazes unter dem Namen der Morbilli (auch Blacciae) beschrieben haben, allein eben so gewiss ist es, dass, da die specifische Natur dieser Krankheit meist ganz unbekannt geblieben war[2]), viele andere akute Krankheitsprozesse, in deren Verlaufe ein flaches, fleckiges Exanthem zu den auffälligsten Erscheinungen gehörte, mit den Masern vielfach zusammengeworfen und unter der allgemeinen Bezeichnung der Morbilli confundirt wurden, so dass wir eben nur in sehr wenigen Fällen befähigt sind, aus der getrübten Krankheitsbeschreibung das Bild der einzelnen Krankheitsform, und speciell der Masern heraus zu erkennen. Dies gilt noch für das 16. und einen Theil des 17. Jahrhunderts, und selbst noch in vielen aus dem Anfange des 18. Jahrhunderts stammenden Mittheilungen treffen wir jene Verwechselungen der Namen und Begriffe an, welche, wie namentlich in der Geschichte des Scharlach, zu den verkehrtesten historischen Deutungen geführt haben. Eine Kritik der Bestrebungen neuerer Forscher, das Dunkel, welches über der Geschichte dieser Krankheitsgruppe schwebt, zu lichten[3]), liegt ausser dem Plane

1) Lib. de variolis et morbillis l. c. und Continens lib. XVIII. cap. 8.
2) Schon Avicenna konfundirt, trotz der klaren und einfachen Distinktion, die Rhazes zwischen Blattern und Masern gemacht hat, beide Krankheiten mit einander.
3) Vergl. namentlich Gruner Morb. antiquit. 54. Häser Histor.-pathol. Unters. I. 102 und in Janus I. 116, Fuchs, Die krankh. Veränder. der Haut III. 946.

dieser Arbeit, es genüge hier, darauf hinzudeuten, dass die ganze sichere Erkenntniss von dem Vorkommen der Masern in vergangenen Jahrhunderten sich darauf reducirt, dass die Krankeit innerhalb der ersten Jahrhunderte christlicher Zeitrechnung in Arabien entschieden wohl bekannt[1]), während des Mittelalters in dem grössten Theile Europas jedenfalls heimisch war und sich auf der westlichen Hemisphäre alsbald nach den ersten europäischen Niederlassungen gezeigt hat, ob eingeschleppt oder originär entstanden, bleibt bei dem Mangel aller verlässlichen Nachrichten dahingestellt, wiewohl einzelne, später zu erwähnende Momente die erste Annahme glaublich erscheinen lassen. Wo wir die Heimath der Masern zu suchen haben, wann und wie sich die Krankheit von hier weiter verbreitet, in welchem Umfange sie in vergangenen Jahrhunderten in den einzelnen Gegenden der bewohnten Erde geherrscht hat, das sind Fragen, welche sich nicht nur der direkten Beantwortung entziehen, sondern bezüglich deren nicht einmal eine einigermassen begründete Vermuthung ausgesprochen werden kann; allerdings machen später zu erwähnende Thatsachen es höchst wahrscheinlich, dass die Masern in ihrer originären, nicht auf Contagion beruhenden Genese, keineswegs jenen kosmopolitischen Charakter haben, der ihnen von einzelnen Seiten vindicirt worden ist.

§. 133. Die Verbreitung der Masern innerhalb der letzten Jahrhunderte reicht über den bei weitem grössten Theil der bewohnten Erde; wir finden sie ganz allgemein auf dem Festlande und den Inseln Europas, wobei jedoch der Umstand beachtenswerth, dass einzelne, dem allgemeinen Verkehre mehr entzogene Punkte, wie namentlich die Färöer und Island, von der Krankheit auffallend selten heimgesucht worden sind, so dass die Masern auf der letztgenannten Insel nachweisbar bisher nur dreimal (in den Jahren 1644, 1694 und 1846) epidemisch geherrscht haben[2]), auf der zuerst erwähnten Inselgruppe in der Zeit von 1781—1846 gar nicht beobachtet worden sind[3]), und dass in allen diesen Fällen die Einschleppung der Krankheit nach jenen Gegenden aufs bestimmteste nachgewiesen werden konnte. Ob die Masern in den nördlicheren Landesgebieten des europäischen Festlandes häufiger als in den südlicheren Gegenden vorkommen, ist bei den sparsamen Nachrichten über dieselben aus Italien und Spanien schwer zu entscheiden, aus Ungarn erwähnt schon Fuker[4]) des sehr häufigen Vorkommens der Krankheit daselbst und dasselbe berichten Rigler[5]) und Barasch (l. c.) aus der Türkei und den türkischen Donauprovinzen, Olympios[6]) aus Griechenland. Ebenso allgemein herrschen die Masern in Vorderasien, so namentlich in den kleinasiatischen Provinzen des türkischen Reiches (Rigler l. c.) in Syrien[7]) und Palästina[8]), wie in Arabien und Persien[9]); in Vorderindien und auf dem indischen Archipel herrschen die Masern in demselben Umfange, wie in den nördlichen Breiten Europas[10]), ja wie Waitz behauptet, hier, wie in den Tropen überhaupt, noch häufiger als in dem gemässigten Clima. Dasselbe gilt von China[11]),

1) Nach den Mittheilungen von Rhazes hat bereits der arabische Arzt Ahron im 17. Jahrhunderte die Masern gemeinschaftlich mit den Blattern beschrieben.
2) Schleisner l. c. 51. 3) Regensburg.
4) De salubrit. et morb. Hungar. Lips. 1777. 67. 5) l. c. II. 26.
6) Bayr. med. Correspondenzbl. 1840. Nr. 12
7) Guys l. c. 63, Rafalowitsch in Ausland 1847. p. 1084. Robertson in Edinb. J. LX. 57.
8) Tobler 46. 9) Polack in Wochenbl. d. Zeitschr. d. Wiener Aerzte 1857. Nr. 45.
10) Corbyn iu Calcutt. med. transact. VI. 477, Morchead l. c. und in Bombay med. tr. II. 181, Mc Gregor l. c. 213, Evans in Edinb. J. 1855, August, Heymann l. c. 223, Waitz On dis. incident to children in hot climates. Bonn. 1843. 257.
11) Pearson in Calcutt. med. tr. VI. 362.

den nördlichen Staaten Afrikas, speciell von Egypten, Nubien[1]) und Algier[2]), demnächst von der Westküste Afrikas[3]), den Azoren[4]) und dem Caplande[5]), während die Krankheit auf Madeira erst seit dem J. 1808 vorgekommen sein soll. — In Brasilien sind die Masern im 16. Jahrhunderte gleichzeitig mit den Blattern bekannt geworden[6]), jetzt kommen sie dort, wie in Peru[7]), den Rio de la Plata-Staaten[8]) und auf Westindien[9]) sehr häufig vor. — Auf der Ostküste Nordamerikas sind die Masern nachweisbar so lange bekannt, als europäische Ansiedler dahin gekommen sind, ebenso herrscht die Krankheit im inneren Thale dieses Continentes seit der ersten Ansiedelung daselbst und zwar trat sie dort ganz allgemein von Kentucky bis Ohio, selbst auf ganz vereinzelten Colonien auf[10]), dagegen scheinen sich die Westküste und die arktischen Länder bis vor Kurzem einer vollkommenen Exemption von den Masern erfreut zu haben, wenigstens berichtet King[11]), dass in den südlichen Gegenden Californiens (speciell in Monterey) die Masern vor Ankunft der Amerikaner im Jahre 1846 ganz unbekannt gewesen sind, ebenso erwähnt Praslow (l. c.) des nur seltener und vereinzelten Vorkommens der Krankheit innerhalb der letzten Jahre im Sacramento-Thale und auch in Neu-Archangel wird das Exanthem, wie Blaschke[12]) bemerkt, nur selten und sporadisch beobachtet; in das Gebiet der Hudsons-Bay-Compagnie sind die Masern nach Smellie[13]) erst im Jahre 1846 von Süden her eingeschleppt worden und haben sich schon im Sommer desselben Jahres mit grosser Schnelligkeit gegen Norden hin verbreitet. — Ob die Krankheit jemals auf dem Festlande Australiens beobachtet worden ist, habe ich nicht erfahren[14]); Neu-Seeland[15]), sowie der australische Polynes sind, mit Ausnahme der Sandwichinseln von derselben bisher vollkommen verschont geblieben, auf der letztgenannten Inselgruppe ist die Krankheit zum ersten Male im Jahre 1848 aufgetreten[16]).

§. 134. Unter den geographischen, für die Pathogenese im Allgemeinen wichtigen Momenten erscheinen für das Vorkommen der Masern Nationalitäts- ued Racenverhältnisse ganz ohne Belang; abgesehen von der allgemeinen Verbreitung unter den verschiedenen europäischen Nationalitäten sprechen sich in diesem Sinne die Beobachter der Krankheit in Indien, wie namentlich Mc Gregor, Heymann und Waitz, bezüglich der asiatischen Völkerschaften, sowie Rigler und Pruner über das Vorkommen der Krankheit unter der dortigen Bevölkerung Egyptens nnd Vorderasiens, Bertherand unter den Arabern in Algier und Daniell unter den Negerstämmen an der Westküste Afrikas aus. Unter den indischen Tribus an den Ufern des Amazonenstromes haben die Masern wiederholt enorme Verheerungen angerichtet, so u. a. 1749, wo in vielen einzelnen Stämmen 500—600, im Ganzen gegen 30000 Individuen von der Krankheit hingerafft worden sind; ebenso allgemein verbreitet kommt die Krankheit nach Drake unter der schwarzen und rothen Be-

1) Griesinger und Pruner ll. cc.
2) Bertherand Médicine et hygiene des Arabes etc. Par. 1855. Guyon in Gaz. méd de Paris 1839. Nr. 46. 1842. Nr. 34. 3) Daniell in Dubl. quart. J. 1852, August.
4) Nagueira iu Jorn. das sc. med. de Lisboa XXIII.
5) Black in Edinb. J. LXXIX. 266, Scherzer in Zeitschr. d. Wiener Aerzte 1858. Nr. 11.
6) Sigaud l. c. 111. 200. 373. 7) Tschudi l. c 471. 729, Smith l. c. LIII 335.
8) Brunel l. c. 37.
9) Chisholm l. c. 161, Bericht in Sundhedskoll. Forhandl. for Aaret 1843. S. 1844. 5. u. v. a.
10) Drake II. 586. 11) Amer. J. 1853, April. 12) l. c. 65.
13) Monthly J. 1846, Decbr. 413. 14) Lesson Voyage med. 110, Milligan in Calcutt. med. tr. VIII. App. XI. u. a. erklären, dass die Masern dort ganz nnbekannt sind.
15) Thomson l. c. 16) Gulick l. c.

völkerung des nordamerikanischen Continentes, und nach Smellie, wie oben angeführt, seit dem Jahre 1846 unter den eingebornen Völkerschaften der arktischen Länder vor.

§. 135. Dass klimatische und Bodenverhältnisse keinen, oder einen nur untergeordneten Einfluss auf das Vorkommen der Masern äussern, lehrt ein Blick auf die Verbreitung, welche die Krankheit bisher gefunden hat. Wir dürfen keinen Anstand nehmen, das Verschontbleiben einzelner Gegenden, wie namentlich Australiens, von den Masern, in andern Verhältnissen als den genannten, speciell in dem Umstande zu suchen, dass das Contagium noch nicht zu denselben gelangt ist. Es ist allerdings fraglich, ob diese Unabhängigkeit der Maserngenese von jenen äusseren Einflüssen lediglich für die contagiöse Art der Verbreitung gilt, ob die autochthone Entstehung der Krankheit nur unter bestimmten klimatischen Verhältnissen erfolgt[1]; allein für die Beantwortung dieser Frage fehlt uns jeder Anhalt, da wir weder wissen, von welchen Gegenden die Krankheit ursprünglich ausgegangen ist, noch in einem bestimmten Falle darüber zu entscheiden im Stande sind, ob wir es mit einer originären, oder durch Mittheilung (Contagion) bedingten Krankheitsgenese zu thun haben. Es ist darüber vielfach gestritten worden, ob es überhaupt noch eine originäre Entstehung der Masern giebt, ob sich die Krankheit jetzt vielmehr nicht ausschliesslich durch Contagium verbreitet; die meisten Beobachter haben sich allerdings gegen die letzte Annahme ausgesprochen, allein ich kann weder die Gründe zugeben, welche gegen dieselbe geltend gemacht worden sind, noch die offenbare Inconsequenz begreifen, deren man sich in diesem Falle schuldig macht, wenn man auf der einen Seite die originäre Genese der Blattern leugnet, auf der andern die der Masern und des Scharlach zugiebt. So lange wir die Natur des Contagiums, die Art der Verbreitung desselben, die Bedingungen seiner Existenz und Wirksamkeit nicht kennen, sind wir ganz ausser Stande, die oben angeregte Frage zu entscheiden, wohl aber verdient der Umstand doch gewiss alle Beachtung, dass grosse Länderstrecken oder einzelne Punkte der Erdoberfläche, und zwar unter den verschiedenartigsten klimatischen Verhältnissen stehende, nachweisbar Jahrhunderte lang von der Krankheit verschont geblieben sind, nachdem die Masern aber einmal zu ihnen gedrungen, wiederholt von Epidemien derselben heimgesucht werden. Mag man diese Thatsachen deuten, wie man will, jedenfalls geht aus denselben die vollkommene Unhaltbarkeit der mehrfach aufgestellten Hypothese hervor, dass die Masern als ein, lediglich durch atmosphärische Einflüsse bedingter, eigenthümlich modificirter katarrhalischer Krankheitsprocess, als „die Blüthe der katarrhalischen Krankheitsconstitution“ anzusehen sind.

§. 136. Eine wesentliche Stütze hat diese Hypothese in dem Verhältnisse gefunden, in welchem die Masern zur Jahreszeit und zu Witterungseinflüssen stehen. — Die Masern sind vorherrschend eine Krankheit der kälteren Monate; schon Rhazes und Sydenham

---

1) Drake behauptet, dass im inneren Thale Nordamerikas die Masern in höheren Breiten häufiger und bösartiger als in niederen vorkommen, dass er in den südlichen Staaten Aerzte angetroffen habe, welche die Krankheit noch nie gesehen hatten. Dass der Grund hiefür nicht in klimatischen, resp. Temperaturverhältnissen gesucht werden darf, geht aus vielfachen Mittheilungen von Aerzten aus tropischen und subtropischen Gegenden, wie namentlich aus Indien, dem indischen Archipel, Egypten und Arabien hervor, denen zufolge die Krankheit hier absolut sehr häufig, vielleicht noch häufiger als in gemässigten Breiten angetroffen wird.

haben diese Thatsache erkannt, Mc Gregor beobachte das Auftreten der Krankheit in den N.W. Provinzen Hindostans meist gegen Ende der kalten Jahreszeit (Februar), in Persien und Egypten herrschen die Masern gewöhnlich im Frühling, selten im Herbste, in Brasilien treten sie meist in der kalten Jahreszeit, in Nordamerika im Winter auf. Es liegen mir 309 Berichte über Masernepidemien in gemässigten Breiten vor, bei welchen der Anfang der epidemischen Verbreitung der Krankheit genauer angegeben ist; derselbe gestaltete sich den einzelnen Monaten nach folgendermassen:

Beobachtungsorte	Dec.	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.
Scandinavien und Russland.	—	7	4	6	5	3	2	5	1	2	2	5
Deutschland, Niederlande und Schweiz.	15	35	7	21	19	15	12	9	6	10	24	15
England, Frankreich, Italien und Spanien	10	10	2	12	3	4	5	1	—	3	6	6
Nord-Amerika . . .	3	2	1	4	1	1	—	1	1	1	2	—
Summe	28	54	14	43	28	23	19	16	8	16	34	26
	96			94			43			76		

Von diesen 309 Epidemien traten somit je 31% im Winter und Frühling, 25% im Herbste und nur 13% im Sommer auf, wobei noch in Betracht kommt, dass bei einem Theil jener Sommerepidemien die Witterung als auffallend feucht und kühl, der Frühlingswitterung ähnlich bezeichnet wird, so wie dass zur Zeit des Auftretens und Vorherrschens des grössten Theiles dieser Epidemien auch Catarrhe in allgemeiner Verbreitung beobachtet worden sind. — Diese Thatsachen beweisen allerdings unleugbar, dass Witterungsverhältnisse, welche der Genese katarrhalischer Krankheitsformen günstig sind, einen wesentlichen Einfluss auch auf das Vorkommen und die Verbreitung der Masern haben, eine grosse Reihe von Thatsachen lehrt jedoch, dass diese Krankheit sich auch vollkommen unabhängig von dem genannten Momente zu entwickeln vermag und dass die Verbreitung derselben, namentlich bei weitem epidemischen Vorherrschen der Masern zu jeder Zeit und unter allen Witterungsverhältnissen erfolgt. Von den vielen Belegen, welche wir hierfür in der Seuchengeschichte finden, erwähne ich zunächst des bei anhaltender und sehr strenger Winterkälte beobachteten Auftretens und Vorherrschens der Masern 1772 in Rouen[1]), 1822 in Mantua[2]) 1808 in Wien[3]) 1830 in Bonn[4]), dagegen erschienen die Masern bei anhaltender, schwüler Hitze im Juli 1844 in Archangelsk[5]) und im Juni 1820 in Copenhagen[6]), im warmen Sommer 1808 in Aberdeen, das bis dahin von der während des feuchtkalten Frühlings rings umher herrschenden Krankheit verschont geblieben war[7]), im Juni 1757 in Lille ebenfalls bei warmer Witterung, während die Epidemie

1) Lepecq Sammlung v. Beob. über epid. Krankheiten 404.
2) Speranza Stor. del morbillo epid. Parma 1824.
3) Hildenbrand Ratio med. II 27. 40. 4) Wolff De morbill epid. Bonn. 1831.
5) Nikolsky in Med. Ztg. Russl. 1845. 119.
6) Bang in Act. reg. soc. med. Havn. VI 220.
7) Ferguson in Lond. med. and phys. J. XXI. 359.

im Herbste bei Eintritt feucht kühlen Wetters erlosch[1]) im Jahre 1827 in Schwerin, wo die Krankheit bei feuchtwarmer Frühlingswitterung zwar auftrat allein erst im Juli und August bei sehr heissem Wetter die Akme erreichte und mit Eintritt kühlen Herbstwetters erlosch[2]) in Erfurt im Sept. 1778 bei schöner, milder Witterung[3]) in Prag im Sept. 1832 bei trockener Wärme[4]), unter denselben Verhältnissen 1837 in Monheim im October[5]), im Sommer 1839 bei intensiver Hitze in Elberfeld[6]), bei freundlichem, warmem Wetter im Mai 1845 in München[7]), u. s. w. In einer noch bestimmteren Weise macht sich, wie gesagt, diese Unabhängigkeit von Witterungseinflüssen in der weiteren epidemischen Verbreitung der Krankheit bemerklich, wie u. a. das Verhalten der Masernepidemien 1837 in Schweden[8]), 1840 und 1847 in Dänemark[9]) 1849 im Canton Zürich[10]) 1807 und 1808 in einem grossen Theile Englands und Schottlands[11]) 1786 in Oberitalien[12]), 1818 in Böhmen[13]), 1830 und 1832 in der preussischen Rheinprovinz[14]), 1833 in Niederösterreich[15]), 1834 in Holstein und Schleswig[16]) beweiset. — Die Masern schliessen sich in dieser Beziehung also den akuten Infectionskrankheiten im Allgemeinen und den übrigen akutexanthematischen Krankheitsformen, speciell den Blattern, wie wir gesehen haben, vollkommen an und theilen mit diesen die ganz unerklärt gebliebene, und in keiner Weise auf die genannten äussern Einflüsse zurückzuführende Eigenthümlichkeit, dass sie in einzelnen Zeiträumen in allgemeiner, fast pandemischer Verbreitung auftreten, um alsdann für längere oder kürzere Zeit mehr oder weniger vollständig vom Schauplatze der Volkskrankheiten zu verschwinden. Solche allgemeinere Ausbrüche der Masern sind während des laufenden Jahrhunderts bereits mehrfach beobachtet worden, so namentlich in den Jahren 1796—1801 in einem grossen Theile Frankreichs, Deutschlands und Englands, 1807—1808 in Grossbrittannien, 1823—1824 in Deutschland, 1826—1828 in den Niederlanden und Deutschland, 1834—36 in dem grösseren Theile des nördlichen und mittlern Europas, 1842—43 in Deutschland, Frankreich, der Schweiz, den Niederlanden und Russland, endlich 1846 und 1847 in fast allgemeiner Verbreitung über den Norden und Westen Europas und in Nordamerika.

§. 137. Eine besondere Beachtung verdient die Frage, ob und welchen Einfluss die durch das geographische Moment gebotenen Verhältnisse auf die Gestaltung der Masern nachweisbar äussern. — Zu den charakteristischsten Eigenthümlichkeiten gehört das Exanthem und das katarrhalische Schleimhautleiden, dessen Fokus in den bei weitem meisten Fällen die Respirationsorgane bilden. — Was zunächst das Exanthem anbetrifft, so kommt hier dessen Gestaltung bei den farbigen Racen in Betracht. Aus den über diesen Punkt von Pruner gegebenen Mittheilungen ersehen wir, dass dasselbe bei den braungefärbten Racen, also bei den Abessiniern, Nubiern, und bei den dunkler gefärbten Kindern der Fellahs, am dritten Tage der Krankheit in Form unregelmässiger, gezack-

1) Bericht in Journ. de Méd. VII 318 ff.
2) Bartels in Beitr. mecklenb. Aerzte II Heft 1. 32.
3) Schreyer Epidem. contemplatio I. Erford. 1779.
4) Kahlert in Clarus und Radius wöch. Beitr. I 305.
5) Rüttel in Bayr. med. Corresbl. 1841. 561.
6) Sanitätsber. d. Rhein. Med. Colleg, f. d. J. 1839. 47.
7) Seitz in Bayr. med. Corresbl. 1845. 634. 8) Bericht in Svensk. Läk. Sällsk. nia Hdl. IV. 3.
9) Berichte in Sundhedskoll. Forhdl. for Aaret 1847. 4. 1848. 7.
10) Hoffmeister in Schwz. Ztschr. f. Med. 1849. 471.
11) Bericht in Lond. med. and. phys. J. XIX 185, Ferguson ibid. XXI 359.
12) Panzani Beschr. d. Krankh. 1786 in Jstrien. A. d. Ital. Lübben 1801. 110.
13) Bericht in Abhand. öst. Aerzte V. 1. ff.
14) Sanitätsber. d. Rhein. Med.-Colleg. f. d. J. 1830. 1832. 39.
15) Bericht in Oest. med. Jahrb. Nst. F. IX. 370,
16) Pfaff Mittheilungen. Neue Folge I Heft 4. 20.

ter, hervorspringender, kupferrother Flecken im Gesichte erscheint, das dadurch ein marmorirtes Aussehen erlangt, während es sich bei den Negern als kleine, der Lichenpapel oder dem Friesel ähnliche Bläschen an der Stirne und im Gesichte zeigt, wogegen Rigler bemerkt, dass es ihm in allen Fällen, bei Abessiniern wie Negern, möglich gewesen ist, die der Roseola morbillosa aufsitzende, kleine Papel durch das Gefühl zu unterscheiden. — Die katarrhalische Affection der Schleimhaut in den Respirationsorganen ist an allen Punkten der Erdoberfläche, wo die Masern bisher beobachtet worden sind, eine so konstante Erscheinung im Krankheitsverlaufe, dass derselben mit Recht der Werth eines pathognomonischen Charakteristikons beigelegt wird, dass sie somit bei den gefärbten Racen eine besondere Wichtigkeit für die Diagnose gewinnt. Wie auf europäischem Boden wird diese Affection, in den heissen und tropischen Gegenden, so namentlich in Egypten, Indien und Brasilien, als ein konstantes Symptom im Masernprocesse bezeichnet und von indischen Aerzten (Morehead, Mc Gregor) auf den dadurch nicht selten herbeigeführten üblen Ausgang hingedeutet; weit seltener und, wie es scheint, meist unter dem Einflusse bestimmter schädlicher Momente, tritt in den genannten Gegenden neben oder an Stelle jener Affection der Respirationsorgane ein in Form einer Diarrhöe oder Ruhr ausgesprochenes Leiden der Schleimhaut des Darmtraktus. Daniell hat diese Erscheinung in der Epidemie 1850 auf der Westküste Afrikas unter Mulatten- und Negerkindern auffallend häufig als primäres Symptom und ohne weitere Affection der Respirationsorgane beobachtet, Heymann sah sie dagegen auf dem indischen Archipel stets nur secundär und zwar in Folge grober Diätfehler (meist in Folge von Erkältung beim Baden Masernkranker Kinder) eintreten, und auf eben diesen Umstand muss die enorme Sterblichkeit zurückgeführt werden, welche die den Masernprocess komplicirende Darmschleimhautaffection unter den Negern 1749 in Brasilien herbeigeführt hat. Es ist eine vielfach ausgesprochene, und theilweise auch begründete Ansicht, dass in den heissen Climaten, sowie in der denselben entsprechenden, warmen Jahreszeit der gemässigten Breiten, die Krankheitsprozesse sich vorwiegend dem Digestionsapparate, resp. der Darmschleimhaut, in der gemässigten und kalten Zone, und speciell während der kalten Jahreszeit, dem Respirationssystem zuwenden; dieser Ansicht gegenüber verdienen die hier mitgetheilten Thatsachen Beachtung, insofern sie den Beweis liefern, dass die eigenthümliche Beziehung des Masernprozesses zu der Schleimhaut der Respirationsorgane durch jenen Einfluss climatischer oder Witterungsverhältnisse eben so wenig bedingt ist, als aufgehoben wird, und vielfach in nördlichen Breiten gemachte Beobachtungen bestätigen dies vollkommen. So berichtet u. a. Pommer[1]) dass in der Masernepidemie während des Sommers und Herbstes 1827 in Heilbronn die Krankheit in den ersten (Sommer-) Monaten ihres Bestehens durch eine Complikation mit Croup häufig bedenklich wurde, während in den späteren (Herbst-) Monaten und bei Erlöschen der Epidemie (im Dcbr.) jene Verbindung nicht mehr vorkam; in Ahrweiler (Rgsbzk. Coblenz), wo die Masern im Jahre 1837 vom Januar bis in den Herbst epidemisch herrschten, verlief die Krankheit während der Frühlingsmonate sehr gutartig, wurde aber beim Eintritte trocknen, heissen Sommerwetters durch die häufige Complikation mit Croup gefährlich;[2]) der bösartige Charakter der während des Frühlings und Sommers 1837 in Brüssel herr-

1) Med.-Mir. Ztg. 1828 II 30. 2) Sanitätsber. d. Rhein. Med. Colleg. f. d. J. 1837. 29.

schenden Masernepidemie war durch die auffallend häufige Complikation der Krankheit mit Pneumonie in den Sommermonaten bedingt[1]) und genau dieselbe Thatsache beobachtete man in eben diesem Jahre in Paris[2]), ohne dass an beiden Orten Witterungsverhältnisse irgend wie als die Ursache jener tieferen Lungenerkrankung nachgewiesen werden konnten; auch in der 1844 in Dublin bei schöner, milder Sommerwitterung herrschenden Masernepidemie veranlasste die so häufig im Krankheitsverlaufe auftretende Pneumonie eine bedeutende Mortalität. — Anderseits hat man innerhalb der gemässigten und kalten Zone Masernepidemien beobachtet, welche durch ein hochgradiges, bis zur Ruhrbildung gesteigertes Leiden der Darmschleimhaut ausgezeichnet waren, ohne dass Jahreszeit oder Witterungsverhältnisse eine ausreichende Erklärung der Thatsache abgeben, so u. a. die Epidemie im Spätherbste 1821 in Salem, Mass.[3]) 1832 in Berlin[4]) und 1837 in Hamburg[5]), die Frühlingsepidemien 1837 in Schleiden (Aachen)[6]) und 1844 in Dublin, wo Diarrhöe und Ruhr, neben Diphtheritis, ein konstanter Begleiter der Krankheit während des Frühlings war und in Gemeinschaft mit dem sich während des Sommers hinzugesellenden, oben erwähnten Lungenleiden eine sehr bedeutende Sterblichkeit veranlasste[7]) und die Winterepidemien 1837—1838 in Geisslingen (Württemberg[8]), 1836—1837 in Nürtingen[9]), 1846—1847 in Hamburg[10]), namentlich aber die Epidemie im Jahre 1789 in Haag, wo die Krankheit während der Sommermonate trotz gleichzeitigen Vorherrschens gastrischer Fieber, Gallenkoliken, Rosen u. s. w., gelinde, gutartig und ohne jede gastrische Complikation verlief, während bei einer Exacerbation der Epidemie in den Monaten Nov. und Dec. heftige Affection der Darmschleimhaut einen konstanten Begleiter des Exanthems bildete. (Thuessink l. c.)

§. 138. Die Masern gehören, der durch sie bedingten Mortalität nach, zu den gelindesten, akuten Infectionskrankheiten und nur ausnahmsweise hat man bei epidemischer Verbreitung der Krankheit einen bösartigeren Charakter derselben, als der Epidemie eigenthümlich, zu beobachten Gelegenheit. Bei einer Untersuchung der Verhältnisse, welche eine solche Modification des Krankheitscharacters bedingen, überzeugen wir uns, dass lokale, durch die geographische Lage, die Witterung oder den Boden bedingte Momente in dieser Beziehung durchaus irrelevant sind. Wenn Fuchs (l. c. 961.) erklärt: „was die Oertlichkeit betrifft, so lässt sich im Allgemeinen bemerken, dass im Norden und in hochgelegenen Gegenden lieber entzündliche, im Süden hingegen und in flachen Küstenstrichen häufiger torpide, putride Morbillen vorkommen," so ist das eine rein aus der Luft gegriffene Behauptung, und wenn er hinzufügt: „England, Holland und manche Strecken der französischen Küste sind dafür „bekannt, dass sie von jeher der Schauplatz der bösartigsten Epidemien „unserer Krankheit (der Masern) gewesen, und das häufige Vorkommen „der fauligen Masern in Sumpfländern lässt annehmen, dass Miasmen dazu „beitragen mögen, diese schlimmste aller Varietäten zu erzeugen," so sind mir trotz der sorglichsten Durchforschung der einschlägigen Litteratur

---

1) Daumerie in Bullet. med. belge 1839 II 33.
2) Bericht in Gaz. méd. de Paris 1837 Nr. 25.
3) Pearson in New Engl. J. of Med. XI 122.
4) Lieber in Casper Wochenschr. 1833 Nr. 15.
5) Warburg in Hamb. Ztschr. f. Med. IX. 10.
6) Sanitätsber. d. Rhein. Med.-Colleg. f. d. J. 1837, p. 27.
7) Lees in Dublin quart. J. 1844. Sptbr.. Battersby ibid. 1845 Sptbr.
8) Bericht in Würtbg med. Corresbl. XI 189. 9) Kapft ibid. VIII 13.
10) Stahlmann in Hamb. Ztschr. f. Med. XXXVI 18.

Thatsachen der Art vollkommen unbekannt geblieben, welche zu einer solchen Annahme berechtigen. Drake berichtet, dass in den südlichen sumpfreichen Strecken Nord-Amerikas die Masern gutartiger als in den nördlichen verlaufen, Thuessink [1]) dem wir die vollständigsten Nachrichten über das Verhalten der Masern in Holland verdanken, erwähnt jenes, diesem Lande zugeschriebenen, bösartigen Charakters der Krankheit mit keinem Worte und die in den Jahren 1847—1849 fast über das ganze Land verbreitete Masernepidemie verlief fast durchweg äusserst gutartig [2]); von hier, wie aus England sind allerdings einzelne durch grössere Sterblichkeit ausgezeichnete Masernepidemien bekannt geworden, aber, in Vergleichung mit andern Gegenden, keineswegs in überwiegend hohem Grade, und zum Theil von ganz andern, als lokalen Einflüssen abhängig, demnächst aber beweiset der meist gutartige Charakter der Krankheit in Indien, Persien, auf den Antillen u. a. O. die vollkommene Unhaltbarkeit jener von Fuchs ausgesprochenen, und von Andern getreulich nachgeschriebenen Behauptung. — Ein grosses Gewicht ist in der genannten Beziehung Witterungseinflüssen beigelegt, und speciell feucht-kaltes Wetter als wesentlich für die bösartigere Gestaltung der Masern (als Epidemie) bezeichnet worden; eine Reihe von Beobachtungen spricht allerdings zu Gunsten dieser, a priori annehmbar erscheinenden Behauptung [3]), allein es lässt sich eine eben so grosse Zahl von Masernepidemien nachweisen, die sich trotz des Vorherrschens der genannten Schädlichkeit durchaus gutartig gestalteten, [4]) oder gar solcher, in welchen die Krankheit erst mit Nachlass feuchtkalter Witterung und zur Zeit trocknen, warmen Wetters einen bösartigen Charakter annahm, [5]) zudem ist für die Beurtheilung der vorliegenden Frage der Umstand nicht ausser Acht zu lassen, dass in sehr vielen Fällen der Charakter der Epidemie unter den wechselndsten Witterungsverhältnissen derselbe blieb, [6]) oder sich bei weiterer Verbreitung der Krankheit an einzelnen Orten bösartig, an andern, mit jenen unter denselben Witterungsverhältnissen stehenden, gutartig gestaltete [7]). — Unter den mir vorliegenden Berichten finde ich bei 185 Epidemien die Zeit des Vorherrschens, resp. der Akme der Epidemie, so wie gleichzeitig den Charakter derselben genauer angegeben; eine Zusammenstellung derselben führt zu folgendem, höchst auffallendem Resultate, dessen Allgemeingültigkeit ich übrigens vorläufig dahin gestellt sein lasse:

---

1) Abhandl. über die Masern. A. d. Holl. Göttingen 1830. 31.
2) Bericht in Statist.-geneesk. jaarboek voor het Konigr. der Nederlanden 1848. 49. a. v. O.
3) So namentlich die Epidemien 1789 in Haag (Thuessink l. c. 21. 98). 1788—89 in Philadelphia (Rush Med. inquir. II), 1751 in Geisling (Rau in Journ. de Méd. V 471) 1830 in Friesland (Toel in Hannov. Annal. II 713), 1779 in Languedoc (Baumes in Journ. de Méd. LV. 123), 1754 in Prag (Meyerbeck ibid. IV 151), 1801 in Altenburg (Winkler in Allg. med. Annal. 1801 Corresbl. 97), 1810 in Dillingen (Wacker ibid. 1811. 780). 1844 in Archangelsk (Nikolsky l. c.); Rigler berichtet aus Constantinopel, dass die Sterblichkeit an Masern daselbst bei schönem Wetter 5 pCt., bei unstäter Witterung 15 pCt. betrug.
4) Vergl. die Berichte über die Epid. 1796 in Rostok (Nolde Beob. über den Gang der Krankheiten zu Rostok etc. Halle 1812. 169 ff.) 1798 in Erlangen (Harless in Med. Nationalztg. 1798. 566) 1799 in Coblenz (Wallich ibid. 1799. 573) 1813 in Kärnthen und Steyermark (Bericht in Abhdl. öster. Aerzte II 38) 1835 in Prag (Kahlert in öst. med. Jhb. Nst. F. XIII 209) 1837 in Lyon (Bericht in Compt. rend. des trav. de la Soc. de Méd. de Lyon 1840. 85).
5) Beobachtungen der Art machte man 1845 in Cairo (Pruner l. c.). 1795 in Jena (Bericht in Hufel. J. II 410) 1823 in Carlsruhe. 1827 in Schwerin (Bartels l. c.) u. v. a. O.
6) Vergl. hiezu die Berichte über die Epid. 1827 in Heilbronn (Pommer l. c.) 1833 in Hildburghausen (Hohnbaum in Clarus wöch. Beitr. II 289) 1789 in Lille (Boucher in Journ. de Méd. LXXXII. 115 ff.) 1846 in Metz (Levy in Gaz. méd. de Paris 1847 Nr. 19 ff.)
7) Sehr instruktiv in dieser Beziehung sind die Berichte über die Epid. 1832 in der Rheinprovinz (Sanitätsber. d. Rhein. Med.-Colleg. f. 1832. 39) und dem Königreich Sachsen (Physikatsber. f. d. J. 1832 und 33 p. 88) 1838 in Niederöstreich (Bericht in Oest. med. Jhb. Nst. F. IX 370) und 1789 in der Provence, speciell in und um Ciotat (Ramel in Journ. de Méd. LXXXIII. 23).

Zahl der Epidemien.	Zeit des Vorherrschens.			
	Winter.	Frühling.	Sommer.	Herbst.
der gutartigen	39	56	28	31
der bösartigen	8	10	7	6
Verhältniss der bösartigen zu den gutartigen Epidemien . . .	1:4, 9	1:5, 6	1:4	1:5, 2

Ein sehr wichtiges Moment für den Charakter der Epidemie liegt entschieden in dem therapeutischen und diätetischen Verhalten, und eben hierin haben wir ohne Zweifel theilweise die Erklärung der nicht zu verkennenden Thatsache zu suchen, dass bösartige Masernepidemien in vergangenen Jahrhunderten weit zahlreicher waren als in den letzten Decennien[1]; es darf allerdings nicht ausser Acht gelassen werden, dass früher mannigfache Verwechselungen zwischen Masern und Scharlach vorgekommen sind, so dass manche, als bösartige Masernepidemien aufgeführte Seuchen wohl dem Scharlach angehören, allein es bleiben doch viele, diagnostisch konstatirte Epidemien der erstgenannten Krankheit übrig, deren bösartiger Charakter, wie nicht wenige Berichterstatter selbst zugeben, seinen letzten Grund in dem verkehrten Verhalten der Kranken gefunden hat, und auch in einer nicht kleinen Zahl der in den letzten Decennien beobachteten, und durch bedeutendere Sterblichkeit ausgezeichneten Masernepidemien hat eine mangel- und fehlerhafte Hygieine nachweisbar den Hauptgrund für die Gestaltung des Charakters der Epidemien abgegeben; in diesem Sinne äussert sich Scherzer bezüglich der durch die Masern herbeigeführten, bedeutenden Sterblichkeit unter den Hottentotten im Caplande, Smellie macht darauf aufmerksam, dass die Bösartigkeit der Krankheit unter den Indianern im Gebiete der Hudsons-Bay-Compagnie lediglich durch das verkehrte Verhalten jener Stämme bedingt war, da von den im Fort York aufgenommenen Kranken auch nicht Einer starb, Schwarz weiset nach[2], dass die scheinbare Bösartigkeit der Epidemie 1831 in Fulda durch grobe Diätfehler bedingt war, und dasselbe gilt von der Epidemie 1835 in Mühlheim[3]), 1829 in Lyon[4]) 1824 in Exeter[5]) u. v. A. Ich glaube übrigens keineswegs, dass die vorliegende Frage hiemit gelöset ist; in vielen Fällen bleibt die Ursache des perniciösen Charakters der Epidemie bei den Masern, wie bei allen andern akuten Infectionskrankheiten, und speciell den Exanthemen, ganz unbekannt und ist auch durch die vielbeliebte Phrase der „Constitutio epidemica“ nicht bekannter geworden.

1) Gregory (Lectures etc.) behauptet, auf die aus den Todtenlisten abstrahirte Statistik gestützt, dass die Masern in London, wenn nicht an Menge, doch an Bösartigkeit gegen früher zugenommen haben; während nämlich im J. 1748 nur 10, und 1754 nur 12 Todesfälle an Masern in den Sterberegistern aufgeführt worden, betrug die wöchentliche Durchschnittszahl der an dieser Krankheit Verstorbenen in den Jahren 1839—42 nicht weniger als 30, und die jährliche 1560. Zu dem Vertrauen auf eine solche Statistik gehört mehr als guter Glauben. 2) Heidelb. kl. Annal. IX 117.

3) Cremer und Elfes in Sanitätsber. d. Rhein. Med.-Colleg. f. d. J. 1835. p. 53. 54.

4) Compt. rend. des trav. de la Soc. de Méd. de Lyon 1831. 96.

5) Delagarde in Med.-chir. transact. XIII P. I. 163.

VIII. SCHARLACH.

§. 139. Die Geschichte des Scharlachs beginnt, soweit die unbefangene Auffassung der Thatsachen es uns lehrt, mit dem Jahre 1627; alle Versuche historischer Forscher[1], Spuren dieser Krankheit in weiter entlegenen Zeiträumen, oder gar im Alterthume[2] zu entdecken und nachzuweisen, müssen als entschieden misslungene bezeichnet werden, insofern die Resultate aus sehr vagen, nichts weniger als characteristischen Andeutungen gezogen sind[3], oder der Forschung augenfällige, nicht selten plumpe Verwechslungen des Scharlach mit andern Krankheitsformen, besonders der Angina maligna (dem Garotillo) und dem Schweissfriesel, ja sogar mit dem exanthematischen Typhus zu Grunde liegen. — Wenn wir auch billig Anstand nehmen, mit Hecker „die Stadt Breslau als die Wiege des Scharlach" zu bezeichnen, so können wir doch nicht umhin, anzuerkennen, dass die ersten unverfänglichen Nachrichten, welche wir über die genannte Krankheit besitzen, aus dieser Stadt datiren, wo sie Döring im Jahre 1625 zuerst in vereinzelten Fällen, im Herbste des Jahres 1627 aber in epidemischer Verbreitung zu beobachten Gelegenheit gehabt hat[4]; fast zur selben Zeit sah Sennert den Scharlach in Wittenberg[5], und beide Aerzte glaubten, wiewohl entschieden mit Unrecht, in dieser, im Volke unter dem Namen des Rothlauf oder der confluirenden Blattern bekannten Krankheit das von Ingrassias (l. c.) als Rosalia beschriebene Exanthem wiederzuerkennen. Es wäre allerdings mehr als gewagt, aus dem vollkommenen Schweigen, das die früheren Aerzte über den Scharlach beobachtet haben, den Schluss ziehen zu wollen, dass die Krankheit von keinem derselben beobachtet worden wäre, es bleibt jedoch immerhin sehr auffallend, dass die Eigenthümlichkeiten im Krankheitsverlaufe des Scharlach allen Epidemiographen des 16. Jahrhunderts, und unter diesen sehr bedeutenden und sehr scharfsichtigen Beobachtern, so vollkommen entgangen waren, dass wir auch nicht bei einem derselben im Stande sind, eine Andeutung der Krankheit in ihren Schriften zu entdecken, während anderseits bald nach Döring und Sennert, und zum Theil ganz unabhängig von denselben, aus andern Gegenden Deutschlands, so namentlich vom Jahre 1642 aus Brieg, 1652 aus Schweinfurt, 1665 aus Thorn, Nachrichten über das Erscheinen des Scharlach einliefen, alsbald auch (in den Jahren 1661 u. ff.) englische Beobachter, namentlich Sydenham[6], Morton und Sibbald[7], die Krankheit sehr

---

1) Zu den bedeutendsten Forschungen gehören Gütschow Diss. sist. antiq. Scarlat. histor. adumbrat. Gott. 1817, Most, Vers. einer . . Gesch. d. Scharlachf. etc. 2 Bde. Lpz 1826, Fuchs. Histor. Unters. über Angina maligna etc. Würzburg 1828, Hecker, Gesch. der neueren Heilkunde 216, Häser in Janus I. 116.

2) Malfatti Huf. Journ. XII. Heft 3. 120) erklärt die Thucydideische Pest für Scharlach; diese Seuche ist der Koran der med. Geschichtsforscher, jeder findet in ihr, was er darin sucht.

3) Ich zähle hieher die vielfach citirten Mittheilungen von Ingrassias (De humoribus praeter naturam I. Napoli 1552. 194), Forest (Observ. lib. VI. obs. 1), Ballonius (Opp. l. lib. I. 36) und Smettius (Miscell. med. Frankf. 1611. 564).

4) Sennert, Epist. Cent. I. Ep. 18.   5) Ibid. Cent. II. Ep. 20.

6) Von ihm zuerst bestimmt von den Masern unterschieden und als Scarlet fever beschrieben, während sein Zeitgenosse Morton die Krankheit noch für konfluirende Masern hält.

7) Sibbald Scotia illustrata. Edinb. 1684. 55) erklärt ausdrücklich, dass der Scharlach zu Zeiten Sydenhams und Mortons zum ersten Male in England und Schottland erschienen ist.

deutlich beschrieben und erst gegen den Anfang des 18. Jahrhunderts die in ihrer Specificität allseitig noch keineswegs erkannte und mit dem Friesel namentlich vielfach verwechselte Krankheitsform auch in andern Gegenden Europas beobachtet worden[1], in Nordamerika unzweifelhaft noch später aufgetreten[2], in Südamerika sogar erst vor wenigen Decennien bekannt geworden ist[3]. — Diese Thatsachen, sage ich, berechtigen zu der Vermuthung, dass der Scharlach in der Mitte des 17. Jahrhunderts, wenn auch keineswegs neu erzeugt ist, doch die erste allgemeine Verbreitung gefunden hat, so jedoch, dass, wie wir sehen werden, sein räumliches Vorkommen immer noch ein weit beschränkteres, als das der Blattern oder Masern geblieben ist.

§. 140. Am allgemeinsten und verbreitetsten herrscht der Scharlach auf dem europäischen Festlande, und zwar, wie es scheint, in ziemlich gleichmässigem Umfange von den nördlichsten bewohnten Breiten bis an die Küsten des Mittelmeeres, in südlichen Ländern vielleicht (?) etwas seltener als in den nördlichen, wiewohl die äusserst sparsamen und mangelhaften, topographischen und epidemiographischen Berichte aus Spanien und Italien eine solche Vergleichung kaum ermöglichen, dass die Krankheit aber auch hier nicht gerade selten ist, beweisen u. a. die Erklärung von Menis[4] aus Brescia: „tutti gli anni invade (scil. la scarlatina) qualche commune della provincia e talvolta anche distretti intieri,“ sowie die im Laufe der letzten Decennien häufig vorgekommenen Scharlachepidemien im Neapolitanischen[5], und die Mittheilungen von Rigler (l. c. II. 23), und Olympios (l. c.), demgemäss die Krankheit in der Türkei und Griechenland alljährlich sporadisch, nicht selten epidemisch vorkommt[6]. — In Deutschland, Frankreich, den Niederlanden, England und den scandinavischen Reichen bildet der Scharlach einen Hauptfactor in der Mortalitätsstatistik; wir ersehen aus den statistischen Mittheilungeu von Farr[7], dass nach 8jährigem Mittel (von 1848—1855) die jährliche Sterblichkeit an Scharlach in England und Wales $^1/_{25}$, in einzelnen Jahren selbst $^1/_{20}$ der Gesammtmortalität beträgt. Im Norden Europas bilden, so weit ich die Krankheit daselbst verfolgen konnte, Kasan und Island die Grenzpunkte ihrer Verbreitung; in dem erstgenannten russischen Gouvernement kommt der Scharlach nicht gerade selten vor[8], auf Island hat derselbe nachweisbar nur einmal, im Jahre 1827, geherrscht, die aus den Jahren 1776 und 1797 in der Seuchengeschichte dieser Insel angeführten Epidemien dürften vielleicht auf Scharlach bezogen werden, seit dem Jahre 1827

---

1) Die ersten verlässlichen Nachrichten über den Scharlach in Frankreich datiren vom Jahre 1712 Bericht im Journ. de Méd. XVIII. 551, in Italien und zwar Florenz vom Jahre 1717 (Roncalli, Europae Medicina Brix. 1747. 333) in den Niederlanden von d. J. 1748 u. 49 (de Haen, Theses sist. febr. divis. Vindob. 1760. 25 und Ratio med. I. 96) in Schweden v. J. 1741 (Rosenstein, Anweisung zur Kenntn. und Cur d. Kinderkr. Gött. 1768. 417) in Dänemark von demselben Jahre (Wernicke in Spec. inaug de febr. scarlat. Hafn. 1760 sagt p. 23 ausdrücklich: „constat, illum (morbum) his in terris vix cognitum fuisse, sed primo intra 1740 ad 1750 hic inclaruisse.“ Vergl. auch Salomonsen, Udigt over Kjöbenh. Epid. etc. Kjøb. 1854. 21; aus Russland finde ich die erste Notiz v. Jahre 1776, in welchem Bluhm (Vers. einer Beschr. der in Reval herrschenden Krankheiten. Marburg 1790. 51) den Scharlach zum ersten Male in Reval beobachtet hat.

2) Die Krankheit wurde hier zum ersten Male 1735 in den Neu-England-Staaten, etwas später in Philadelphia, 1791 im inneren Thale des Continentes beobachtet; nach den oceanischen Staaten ist der Scharlach erst in neuester Zeit gekommen; das Nähere siehe später.

3) Abgesehen von dem, wie es scheint, sehr beschränkten Auftreten des Scharlach 1796 am Rio de la Plata, hat die Krankheit erst im Jahre 1829 in Südamerika festen Fuss gefasst.

4) l. c. I. 154.

5) Vgl. u. a. Valletta in Giorn. med. Neapol. III. 133.

6) Auf den ionischen Inseln ist nach dem Berichte von Zulati (conf. Ozanam III. 337) der Scharlach bereits im Jahre 1763 (auf Cephelonia) beobachtet worden.

7) 18. annual Report of the Registrar-General. Lond. 1857. 180. Vgl. auch Alison in Lond. med. Gaz. 1845 Febr.

8) Erdmann, l. c. 161. 253.

aber hat sich die Krankheit, mit Ausnahme einzelner Fälle im Jahre 1848, hier entschieden nicht mehr gezeigt[1]) und auf den Färöer hat sie, soviel Panum erfahren konnte, noch niemals geherscht[2]). — Asien und Africa sind von Scharlach bis jetzt fast vollkommen verschont geblieben; in Kleinasien, speciell in Smyrna, ist die Krankheit zuweilen beobachtet worden; ebenso nach Rafalowitsch (l. c.) in Syrien, dagegen erklärt Tobler (l. c. 46), dass Dr. Fränkel den Scharlach in Jerusalem nie gesehen hat, auch in Persien ist das Exanthem nach den Mittheilungen von Polack (l. c.) ganz unbekannt und in Indien ist der Scharlach dem fast übereinstimmenden Urtheile aller Beobachter zu Folge niemals vorgekommen[3]). In Egypten, wie im Oriente überhaupt, sagt Pruner (l. c. 120), ist der Scharlach äusserst selten, in Mittel- und Oberegypten scheint er ganz unbekannt zu sein, ebenso wird des Vorkommens der Krankheit an der Westküste Afrikas mit keinem Worte erwähnt und auch auf dem Caplande hat Dr. Roser nach dem Berichte von Scherzer (l. c.) den Scharlach weder unter der farbigen noch weissen Bevölkerung jemals gesehen; dagegen soll die Krankheit, wie Mittermaier anführt, auf Madeira vorkommen und auch in Algier[4]), wie auf den Azoren[5]) ist sie beobachtet worden — Das erste Erscheinen des Scharlach auf dem Boden Nordamerikas datirt aus dem Jahre 1735; die Krankheit trat nach den Berichten von Douglass[6]) und Colden[7]) im Mai d. J. zuerst in Kingston, Mass. auf, verbreitete sich alsbald nach Boston und andere benachbarte Orte, zeigte sich wenig später in New Hampshire, überzog so im Laufe der nächsten Jahre das ganze Gebiet der Neu-England-Staaten, gelangte dann nach New York, im Jahre 1746, wie Morris[8]) nach einem Manuscripte von Kearsley anführt, zum ersten Male nach Philadelphia, und scheint nun längs der atlantischen Küste bis Südcarolina vorgeschritten zu sein, von wo Chalmer[9]) schon des damals (Ende des 18. Jahrhunderts) freilich noch seltenen Vorkommens der Krankheit gedenkt. — Im Jahre 1784 erschien der Scharlach in den nördlichen Staaten von Neuem, und in den Jahren 1791—1793 zum ersten Male im inneren Thale des Continentes, namentlich in Kentucky und Ohio, wie Drake (l. c. II. 599) glaubt, nicht eingeschleppt, sondern originär entstanden. Die oceanische Küste Nordamerikas ist von Scharlach, wie von den Masern, bis auf die neueste Zeit verschont geblieben; Praslow hat die Krankheit in Californien innerhalb 6 Jahren (1849—1854) nur in vereinzelten Fällen zu Gesichte bekommen und Gibbons erklärt[10]): „Scarlatina first presented itselff to „the notice of the American inhabitants in the spring of 1851 . . . there „were few cases, however, and they were of a mild grade;" auch in Neuarchangel kommt die Krankheit nach Blaschke (l. c. 95) nur selten und stets sporadisch vor. — Was nun die Verbreitung anbetrifft, welche der Scharlach innerhalb der letzten Decennien auf dem Nordamerikanischen Continente gefunden hat, so treffen wir ihn von Canada, wo

1) Schleisner, l. c. 53. Bericht in Sundhedskoll. Forhandl. for Aaret 1849. 9.
2) Bibl. for Läger 1847. I. 318.
3) Die von Raleigh India J. of med. Sc. New S. I. 452, unter dem Namen Scarlatina mitis beschriebene Epidemie vom Jahre 1836 in Calcutta gehört dem später zu erwähnenden Dengue an. 4) Guyon in Gaz. méd. de Paris 1839. Nr. 46.
5) Nogueira in Jorn. da socied. das Sc. med. de Lisbon XXIII.
6) The pract. history of a new Epid. Eruptive Miliary Fever etc. Boston 1736. Auch abgedruckt in New Engl. J. of Med. XIV 1. — Fuchs, Hecker u. a., welche diese Schrift besprechen, haben sie wohl nicht im Originale gelesen, sonst wurden sie keinen Anstand genommen haben, die Krankheit für ein exquisites Scharlachfieber zu erklären,
7) Lond. med. observ. and inquir. I. 211.
8) Lectures on Scarlet-Fever. Philad. 1851. 9) l. c. II. 209.
10) Annual Address delivered before the San Francisco med. Society 1857.

die Krankheit namentlich 1843 von Toronto aufwärts in weitem Umfange epidemisch geherrscht hat, südlich bis zu den Küsten des Golfs, in den südlichen Staaten, wie Drake anführt, seltener als in den nördlichen, wiewohl die Krankheit auch dort wiederholt epidemisch aufgetreten ist, so namentlich 1821, wo sie sich von Arkansas aus über alle südlichen Staaten verbreitet hat[1], ferner 1832 in Augusta, Ga[2], 1838 in Charleston[3], 1854 in Raleigh, S. Car.[4] u. a.; dass auch Mexico nicht von dem Scharlach verschont geblieben ist, geht aus den Mittheilungen von Stricker[5] und dem epidemiologischen Berichte von Robredo hervor[6]. — Ob und wie weit sich der Scharlach nördlich von Canada hin verbreitet hat, habe ich nicht erfahren; in Grönland ist die Krankheit äusserst selten, so dass zwei in den Jahren 1847 und 1848 daselbst beobachtete Scharlachfälle grosses Aufsehen erregt haben[7]. — Auf den Antillen ist der Scharlach, wie schon Savaresy und Forström anführen, wiederholt epidemisch aufgetreten, stets aber, wie es scheint, in sehr geringer Verbreitung, so u. A. in den Jahren 1829 und 1830 auf St. Barthelemy, wie es heisst, durch eine Dame aus Nordamerika eingeschleppt[8]. — Von den Bahamainseln berichtet Duncome[9], vom Jahre 1845 über einen von Amerika eingeschleppten Fall auf New Providence mit dem Bemerken, dass die Krankheit auf jener Inselgruppe seit 40 Jahren nicht beobachtet worden war. — Auf dem Continente von Südamerika hat der Scharlach zum ersten Male seit dem Jahre 1829 eine allgemeine Verbreitung erlangt, wenn wir von der, übrigens wenig verlässlichen Mittheilung von Brunel (l. c. 36) über das epidemische Vorherrschen der Krankheit 1796 in den Rio de la Plata Staaten absehen. In dem zuerst genannten Jahre erschien die Krankheit, wie Piderit und Gilliss mittheilen, in Chili, 1831 trat sie in der Republik Buenos Ayres auf, verbreitete sich von dort nach Montevideo und gelangte so im Jahre 1832 als eine daselbst bisher ganz unbekannt gebliebene Krankheitsform nach Brasilien, wo sie die Provinzen Rio Grande, Sta. Catharina, St. Paul, Minas bis nach Rio Janeiro hin überzog und in der letztgenannten Stadt auch in den Jahren 1339—1843 wieder sehr verbreitet und bösartig geherrscht hat[10]. Ueber das häufige Vorkommen der Krankheit in Peru berichten Tschudi und Smith (ll. cc.) — Australien ist bis zum Jahre 1848 vom Scharlach vollkomen verschont geblieben; in diesem Jahre trat die Krankheit, wie Thomson (l. c.) berichtet, zum ersten Male in Auckland (Neu-Seeland) auf, in der Stadt selbst erkrankten, mit Ausnahme einzelner Mischlinge und eines Eingebornen von Tahiti, nur Kinder von Europäern, in einem benachbarten Dorfe aber sollen auch mehrere Fälle von Scharlach unter den Kindern der Eingebornen vorgekommen sein.

§. 141. Ich habe im Verlaufe dieser Untersuchungen wiederholt darauf hingewiesen, zu welchen Trugschlüssen die von einem beschränkten Gesichtskreise ausgehende Beobachtung oder Forschung auf dem Gebiete der medicinischen Geographie geführt hat, und ein weiteres, lehrreiches Beispiel hiefür gibt die Geschichte des Scharlach, insofern es sich um eine Kritik des Einflusses handelt, den die einzelnen geographischen Momente auf das Vorkommen und die Verbreitung der Krankheit nachweisbar geäussert haben. — Pruner u. a. erklären, dass die gefärbten

1) Huntt in Amer. med. Rec. V. 277. 2) Robertson in Amer. J. 1834 Febr.
3) Logan. ibid. 1839 Mai 71. 4) Mc. Kee in Transact. of the S. Car. med. Assoc. 1856.
5) Hamb. Zeitschr. f. Med. XXXIV. 529.
6) In Period. de la Acad. de Med. de Méjico. III. 1838. Septbr.
7) Ber. in Sundhedskoll. Forhandl. for. Aaret 1848. 7. 8) Edinb. J. XXXVII. 28.
9) Lancet, 1846 March. 10) Sigaud, l. c. 208.

Raçen vom Scharlach ganz verschont bleiben; bei dem seltenen Vorkommen der Krankheit in Egypten lässt sich die Frage dort nicht entscheiden, dagegen berichten Brunel und Sigaud übereinstimmend, dass bei der Verbreitung des Scharlach an der Ostküste Südamerikas alle Raçen und Nationalitäten gleichmässig häufig erkrankten und dass sich auch bezüglich der Krankheitsgestaltung kein Unterschied zwischen denselben bemerklich machte, dieselbe Thatsache erfahren wir von Thomson, wie oben angeführt, aus Neu-Seeland, und von Stratton (l. c.) aus Canada, wo nur die half-bred (d. h. die indisch-europäischen Abkömmlinge) etwas weniger häufig als die Weissen zu leiden schienen.

§. 142. Die Grundlosigkeit der mehrfach geäusserten, und vorzugsweise aus dem Verschontbleiben Indiens, Nubies, der Westküste Afrikas, u. a. O. abstrahirten Hypothese, dass klimatische Einflüsse insofern bestimmend für die geographische Verbreitung des Scharlach sind, als die Krankheit den Tropen fremd ist, geht aus der oben mitgetheilten Geschichte des Scharlach auf der westlichen Hemisphäre unwiderleglich hervor; es scheint überhaupt, dass der Scharlach sich in seinem Vorkommen und seiner Verbreitung weit unabhängiger von den genannten Einflüssen zeigt, als die andern akut-exanthematischen Krankheitsformen, dass wenigstens Jahreszeit und Witterung in dieser Beziehung ganz ohne Belang sind. Unter den mir vorliegenden Berichten über Scharlachepidemien in den gemässigten Breiten finde ich bei 289 das Datum ihres Auftretens genauer verzeichnet; eine Zusammenstellung derselben ergibt folgendes Resultat:

Beobachtungsorte	Zeit des Auftretens der Epidemie:											
	Winter			Frühling			Sommer			Herbst		
	Dec.	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.
Scandinavien und Russland	1	3	2	1	3	3	4	4	2	7	3	3
Deutschland, Niederlande lund Schweiz . .	10	32	9	10	18	10	12	15	12	12	20	10
England, Frankreich, Italien und Spanien .	2	9	3	2	6	2	5	8	5	7	11	5
Nordamerika . . .	1	1	—	1	2	3	1	—	1	—	3	5
	14	45	14	14	29	18	22	27	20	26	37	23
	73			61			69			86		

Es nahmen hienach unter 100 Epidemien 30 im Herbste, 25 im Winter, 24 im Sommer und 21 im Frühling ihren Anfang, so dass sich also wesentliche Differenzen in dieser Beziehung nicht bemerklich machen, und die von einzelnen Beobachtern ausgesprochene Behauptung, dass der Scharlach vorzugsweise eine Frühlings- und Herbstkrankheit ist, keine Bestätigung gefunden hat. — Ebensowenig spricht die Summe der Thatsachen zu Gunsten der Ansicht, dass, wie Fuchs sich ausdrückt, der Scharlach „ursprünglich ein Kind bestimmter Witterungsverhältnisse" ist, dass namentlich eine feuchtkalte, veränderliche Witterung die Krankheitsgenese wesentlich fördert; für eine grössere Reihe der mir vorliegenden Berichte, in welcher die Witterungsverhältnisse zur Zeit des Auftretens des Scharlach angegeben sind, trifft diese Annahme allerdings zu, es

bleibt aber eine so erhebliche Zahl von Ausnahmen übrig [1]), dass jenem Momente, wenn überhaupt, so nur ein sehr geringes Gewicht beigelegt werden kann. Es muss hiebei zudem noch der Umstand in Betracht gezogen werden, dass der Scharlach, wie Blattern und Masern, periodisch eine pandemische oder doch über weite Ländergebiete reichende Verbreitung unter den wechselndsten Witterungsverhältnissen gefunden hat, so während des laufenden Säculums im Jahre 1818 in Deutschland, 1825—1826 in Dänemark, England, Deutschland und Frankreich, in den Jahren 1832—1835 in den drei letztgenannten Ländern wie in Irland und Russland, endlich 1846—1849 in Deutschland, Dänemark, England und Schottland; in Nordamerika, woher nur sparsame epidemiologische Berichte über Scharlach zu uns gelangt sind, finden wir die Krankheit 1821 von Arkansas her in östlicher und nördlicher Richtung über einen grossen Theil der U. S. verbreitet, ebenso 1851 daselbst in weitem Umfange vorherrschend [2]), und dieselbe Unabhängigkeit von Witterungseinflüssen zeigte der Scharlach in den Jahren 1831—1837 in Südamerika auf dem grossen Seuchenzuge, welcher sich von Buenos-Ayres längs der Ostküste bis nach Rio Janeiro hin erstreckte.

§. 143. Eine sehr auffallende, und dem Scharlach in einem weit höheren Grade als den übrigen akuten Exanthemen zukommende Eigenthümlichkeit finden wir in den enormen Unterschieden, welche sich bei einer Vergleichung des Charakters der Krankheit in den einzelnen Epidemien zeigen, so dass sich in der Mortalität Differenzen von 3—5% bis auf 30% der Erkrankten und darüber ergeben. — Bei einer Untersuchung der Frage, ob sich vom geographischen Standpunkte Momente nachweisen lassen, welche den Charakter der Epidemie bedingen, fiel mir zunächst der Umstand auf, dass alle bisher innerhalb der tropisch oder subtropisch gelegenen Gegenden beobachteten Scharlachepidemien einen sehr bösartigen Charakter gehabt haben, so auf den Antillen, an der brasilianischen Küste, in Chili, Peru und Smyrna; die Zahl der vorliegenden Thatsachen ist eine zu kleine, als dass man berechtigt wäre, hieraus einen Schluss über den Einfluss klimatischer Verhältnisse auf die Gestaltung der Krankheit zu ziehen und ich muss eine solche Annahme um so mehr beanstanden, nachdem ich mich davon überzeugt habe, dass sich in dem Verhalten des Scharlach in den verschiedenen Gegenden Europas durchaus keine, durch klimatische Einflüsse bedingte, constante Verschiedenheiten nachweisen lassen, und dass, was für diese Frage, zum Theil wenigstens, entscheidend ist, weder Jahreszeit noch Witterung in einem causalen Ver-

---

1) Aus der grossen Zahl der hieher gehörigen Thatsachen erwähne ich des epid Vorherrschens des Scharlach im Frühling 1830 bei trockner, warmer Witterung in Pittsburg, Penns., wobei die Krankheit sich mit zunehmender Hitze steigerte (Callaghan in Amer. J. 1831. Mai 71), unter denselben Witterungsverhältnissen im Juni 1838 in Charleston (Logan l. c.), im Mai 1763 bei grosser Hitze auf Cephalonia (Zulati l. c.), im Sommer 1783 in Lyon (Gilibert Advers. med.-pract. 184), im Juni 1800 in Paris (Journ. d. Méd. VIII. 294. IX. 182), Lüneburg (Fischer in Huf. J. XIII. Heft 4. 23), Plauen (Schmöger ibid. XXII. Heft 2. 122), Würzburg (Gutberlet ibid. XXIII. Heft 1. 29) u. a. O. Deutschlands, bei schönem Herbstwetter 1809 in Bayreuth (Walther in Marcus Ephemer. VIII. 153), bei trocknem, warmen Sommerwetter 1814 in Prachim (Sazyma in Oest. med. Jhb. Nst. F. I. 134), 1819 in Zell (Andrae in Rhein. Jhb. f. Med. II. Heft 2. 32), 1846 in Smolensk (Metsch in Med. Ztg. Russl. 1846. 310) und 1847 in Dorpat (Samson-Himmelstiern in Rigaer Beitr. I. Heft 1. 144) u. s. w. — Salomonsen resumirt (l. c. 58) bezüglich der Witterungsverhältnisse zur Zeit der Scharlachepidemien während des vergangenen Jahrhunderts in Dänemark: „For Epidemierne i dette Aarhundrede synes det altsaa „at vaere Regel, at de kun viste sig hos os ved en Temperatur, der var over den saed-„vanlige. I de oevrige meteorologiske Forhold kunne vi derimod ikke finde noget constant."

2) Andrew in Amer. J. 1852. Juli 277, Berichte in Transact. of the Amer. med. Assoc. II und V a. v. O.

hältnisse zu der Gestaltung des Krankheitscharakters stehen. Ich habe aus den mir vorliegenden Berichten diejenigen Epidemien zusammengestellt, bei welchen der Charakter der Krankheit (resp. die Mortalitätsverhältnisse) und die Zeit ihres Vorherrschens genauer angegeben sind, und bin zu folgendem Resultate gekommen:

Zahl der Epidemien	Zeit des Vorherrschens			
	Winter	Frühling	Sommer	Herbst
der gutartigen	27	19	24	22
der bösartrgen [1])	31	16	28	21

So wenig sich hier also irgendwie ein bestimmter Einfluss der Jahreszeit in der gedachten Beziehung nachweisen lässt, so wenig konnte ich mich aus der grossen Reihe der mir vorliegenden Berichte davon überzeugen, dass Witterungsverhältnisse für den Charakter des Scharlachs (als Epidemie) massgebend sind; die vielfach wiederholte Behauptung, dass eine feuchtkalte, veränderliche Witterung vorzugsweise geeignet sei, der Scharlachepidemie einen bösartigen Charakter aufzudrücken, erscheint der Summe der Thatsachen gegenüber vollkommen unbegründet, und ebensowenig konnte ich ein constantes Verhältniss zwischen den Temperatur- oder Feuchtigkeitsextremen (grosser Hitze oder Kälte, anhaltender Trockenheit oder starkem Regen) und einem bestimmten, bösartigen oder gutartigen. Charakter der Epidemie entdecken. Eine nicht geringe Zahl aufmerksamer und vielerfahrener Beobachter sind zu demselben Resultate gelangt, so dass man wohl keinen Anstand nehmen darf, die Allgemeingültigkeit der von Lee [2]) abgegebenen Erklärung anzuerkennen, wenn er bezüglich der vorliegenden Frage sagt: „From a long and attentive examination of the subject I cannot ascertain, that the sensible atmospherical „variations have any considerable influence on the disease (scarlatina). „In fact the laws by which it is controlled are absolutely unknown to us „and properly will ever remain so." — Die mehrfach beobachtete Thatsache, dass bei einer über grössere Gebiete sich erstreckenden Verbreitung des Scharlach einzelne Orte heftig von der Krankheit ergriffen wurden, während dieselbe an andern sehr milde verlief, musste zu der Vermuthung führen, dass lokale, Boden- oder gesellschaftliche Verhältnisse bedingend für diese Differenz wären, allein auch diese Voraussetzung erscheint nicht stichhaltig; so berichtet unter andern Withering, einer der ersten und besten Epidemiographen des Scharlach, aus der Epidemie 1778 in Birmingham [3]): „es hatte die Krankheit vorher an vielen hochgelegenen und trocknen Orten gewüthet, da hingegen die Bewohner solcher „Häuser, die feucht und niedrig lagen und wohin die Luft nicht recht „streichen konnte, diese Krankheit entweder gar nicht oder nur in einem „sehr geringen Grade bekamen"; Graves bemerkt aus der Epidemie 1834

1) Bestimmend hiefür war die Erklärung der Berichterstatter, oder, wo bestimmte Angaben vorlagen, das Mortalitätsverhältniss, indem ich alle Epidemien mit einer Sterblichkeit von über 10 Procent zu den bösartigen rechnete.
2) United States med. and surg. J. I. 397.
3) An account of the scarlet fever etc. Lond. 1779. Uebers. in Samml. auserl. Abhdl. f. prakt. Aerzte V. 283.

in Dublin [1]): „the nature of the disease did not appear in the least con-„nected with the situation or aspect of the patients dwelling, for we ob-„served it equally malignant in Rathmines as in Dublin, on the most ele-„vated habitations on mountains as in the valley of the Liffey", und die Erklärung von Wood aus der Epidemie 1835 in Edinburgh [2]): „it is a re-„markable circumstance that the fever extended nearly as rapidly, proved „as severe, and was as destructive of life, in the families of the higher „ranks, living in large houses, in open, airy situations, as in those of the „lower, crowded together in small airless dwellings, in narrow streets and „lanes" findet man bei vielen andern Epidemiographen des Scharlach wiederholt.

IX. ERYSIPELAS.

§. 144. Unter der Bezeichnung des Erysipelas beschreibt die Nosologie eine Krankheitsform, welche durch ein, meist unter einer Reihe gastrischer Erscheinungen auftretendes, flaches, verschieden nuancirtes, lokal umschriebenes, oder sich von dem zuerst ergriffenen Orte in weiterem Umfange verbreitendes, mehr oder weniger flüchtiges Exanthem mit Schwellung der Haut, resp. des Unterhautbindegewebes charakterisirt wird, und unterscheidet, je nach dem Sitze des Leidens, dem Charakter der Reactionserscheinungen, der Natur und dem Rückbildungsprocesse des mit dem Exantheme gesetzten Exsudates, den neben der Hautaffection auftretenden Complicationen u. s. w. eine Reihe von Unterarten des Erysipelas, deren wesentliches Moment aber immer die den Charakter einer wahrhaft exanthematischen (Infections-) Krankheit tragenden, lokalen und allgemeinen Erscheinungen bilden. So wenig sich vom anatomischen Standpunkte — vorläufig — gegen diese Anschauungsweise einwenden lässt, so unzulässig erscheint mir dieselbe vom pathologischen, und vor Allem vom ätiologischen Gesichtspunkte; schon ein Blick über die Gruppe von Krankheitsformen, die unter jenen Begriff des Erysipel subsumirt werden dürfen und zum Theil auch subsumirt sind, beweiset, dass das Erysipel, in der oben gegebenen Definition aufgefasst, keineswegs einen bestimmten Krankheitsprocess darstellt, sondern ein, mehr oder weniger charakteristisches Moment mannigfacher pathologischer Vorgänge bildet [3]), weiter aber überzeugen wir uns, dass auch da, wo das Exanthem als der wesentliche Ausdruck des Krankheitsvorganges erscheint, in ätiologischer und theilweise auch in klinischer Beziehung sich so specifische Unterschiede zwischen den einzelnen Gestaltungsweisen der Gesammtkrankheit nachweisen lassen, dass wir dieselben nicht wohl als Modificationen eines Krankheitsprocesses bezeichnen dürfen, sondern als eben so viele, specifisch verschiedene, pathologische Vorgänge, als den Ausdruck eben so vieler eigenthümlicher Krankheitsprocesse ansehen müssen. — Eine Untersuchung dieses Gegenstandes vom Standpunkte der Pathologie liegt

---

1) Amer. J. 1836. August 506. 2) Edinb. J. XLVII. 99.
3) Ich erinnere beispielsweise an das im Verlaufe typhöser Fieber auftretende Erysipel, an die erysipelatöse Hautaffektion beim Pellagra, dem Ergotismus, der Elephantiasis (Pachydermie) u. s. w.

ausser den Grenzen meiner Aufgabe, eine Bestätigung der oben ausgesprochenen Ansicht vom ätiologischen Gesichtspunkte aber soll die folgende Untersuchung ergeben, in welcher ich mich mit denjenigen Krankheitsformen beschäftigen werde, welche den ausgesprochenen Charakter einer akuten Infectionskrankheit haben und **denen das erysipelatöse Exanthem als wesentliche** Krankheitserscheinung eigenthümlich und gemeinsam ist. Als solche betrachte ich das einfache Erysipel, das Erysipelas nosocomiale (einschliesslich des Erpsipelas neonatorum) und das Erysipelas typhoides.

A. Erysipelas simplex.

§. 145. Das einfache Erysipel erscheint in historisch- und geographisch-medicinischer Beziehung von geringem Interesse, insofern die Krankheit nachweisbar zu allen Zeiten und, mit Ausnahme der Tropen, in allen Gegenden der Erdoberfläche eine gleichmässige Verbreitung gefunden hat. So tritt sie häufig, bald sporadisch, bald epidemisch (wie namentlich als Vorläufer und Begleiter von Epidemien anderer akuter Exantheme, speciell der Blattern und des Scharlach) in den gemässigten Breiten auf und nicht weniger allgemein herrscht sie in den warmen und kalten Climaten, wie ihr häufiges Vorkommen in Spanien und Portugal[1], Italien, der Türkei[2], Syrien[3], Persien[4], Egypten[5]) und Algier[6]), anderseits das nicht selten beobachtete epidemische Vorherrschen der Krankheit auf den Färöer[7]) und in Neu-Archangel[8]) beweiset. Entschieden selten ist das einfache Erysipel in den eigentlich tropischen Gegenden, ein Umstand, durch welchen sich diese Krankheitsform in charakteristischer Weise vom Erysipelas nosocomiale unterscheidet; die Aerzte an der Westküste Afrikas und auf den Antillen erwähnen des Vorkommens des einfachen Erysipel daselbst fast gar nicht, Celle[9]) bemerkt, dass er innerhalb der 7 Jahre, welche er in Gegenden zwischen dem 19.° und 23.° N. B. verlebt, nicht 10 Fälle der Krankheit gesehen hat, Voigt[10]), Annesley[11]) und Morehead (l. c.) erklären übereinstimmend, dass das einfache (idiopathische) Erysipel in Indien selten beobachtet wird, und auch Tschudi erwähnt[12]), dass die Krankheit in Peru weit häufiger in der Punaregion als in der östlichen Sierra angetroffen wird. Wenn Leurén[13]) von dem häufigen Vorkommen des Erysipel der unteren Extremitäten auf St. Barthelemy, und die Berichterstatter aus Brasilien, namentlich Jobim, Rendu[14]) und Sigaud[15]) gar von einem endemischen Vorherrschen der Krankheit in Rio de Janeiro und Bahia sprechen, so beruht diese Angabe offenbar auf groben diagnostischen Irrthümern, indem hier die einfache Rose mit der erysipelatösen Hautaffection bei Pachydermie, einem in jenen Gegenden bekanntlich endemisch herrschenden Leiden, und dem durch äussere oder innere Ursachen (namentlich den Genuss gewisser Nahrungsmittel) herbeigeführten Erythem verwechselt worden ist.

---

1) Nilo in Journ. gén. de Méd. LXXX. 18. 2) Rigler l. c. II. 50.
3) Tobler l. c. 39. 4) Polack l. c. Nr. 46. 5) Pruner l. c. 119.
6) Villete in Rec. de Mém. de Méd. milit. LIII. 125. Guyon in Gaz. méd. de Paris 1839. N. 48. Burdiat Observ. et réflex. sur les cas nombr. d'érysipèle etc. Montp. 1847.
7) Martins in Rev. méd. 1844. Févr. über das Erysip. epid. 1837 und Sundhedskoll. Forhandl. for Aaret 1846. 13 und 1851. 35 über die Epid. 1844 und 1850.
8) Blaschke l. c. 65. 9) Hygiene des pays chauds. Paris 1848.
10) Bibl. for, Läger 1833. Heft 3. 2. 11) l. c. 544.
12) Oest. med. Wochenschr. 1846. 661. 13) Svensk. Läk. Sällskap. Handl. II. 176.
14) Etudes topogr. méd. . . sur le Brésil. Par. 1848. 74. 15) l. c. 157. 369.

§. 146. Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass jene Seltenheit des einfachen Erysipel innerhalb der Tropen durch klimatische, resp. Witterungsverhältnisse bedingt ist, deren Einfluss sich bei der Genese nur weniger anderer der akuten Infectionskrankheiten in so hohem Grade, als beim einfachen Erysipel bemerklich macht. Wenn sich aus den mir vorliegenden Berichten über das Auftreten der Krankheit auch gerade keine bestimmte Beziehung derselben zu gewissen Jahreszeiten nachweisen lässt, die von mehreren Seiten behauptete Prävalenz des Erysipel zur Frühlings- und Herbstzeit wenigstens sehr erheblichen Ausnahmen unterworfen ist, so stimmen dagegen fast alle Beobachtungen in dem Punkte überein, dass das Erysipel vorzugsweise häufig zur Zeit starker Witterungs-, besonders Temperaturwechsel und bei feuchtkalter Witterung beobachtet wird — eine Thatsache, welche ebenso die Prävalenz der Krankheit während des Frühlings und Herbstes, als das seltene Auftreten derselben in den Tropen erklärlich macht, wo jene durch die Uebergänge der Jahreszeiten bedingten stärkeren Witterungswechsel sich wenig oder doch nur vorübergehend fühlbar machen, und eben eine gewisse Gleichmässigheit der thermometrischen und hygrometrischen Verhältnisse das Charakteristicon des Climas bildet [1]). Bodenverhältnisse erscheinen für das Vorkommen des einfachen Erysipel vollkommen ohne Belang [2]) und ebenso wie der Charakter der Krankheit an den einzelnen Orten ihres Vorherrschens keine wesentlichen Unterschiede wahrnehmen lässt, ist das Erysipel allen Racen gleichmässig gemeinsam, wie namentlich die von Rigler in der Türkei, von Polack in Persien, von Pruner in Egypten, von Tschudi unter der indianischen Bevölkerung Perus und andern gemachten Beobachtungen beweisen. — Bezüglich der Gestaltung des Exanthems bei den gefärbten Racen bemerkt Rigler, dass bei den braunen Stämmen die Haut eine Kupferfarbe annimmt, während bei den Schwarzen das Bestehen des Erysipel an der erhöhten Temperatur, der eindrückbaren Geschwulst und der späteren Abschuppung erkannt wird; die neugebildete Epidermis erscheint alsdann heller, als die andern Hautstellen, nimmt aber in Kürze in Folge reichlicher Pigmentablagerungen wieder das frühere Verhalten an.

B. Erysipelas nosocomiale.

§. 147. Mit diesem Namen bezeichne ich jene eigenthümliche erysipelatöse Krankheitsform, welche vorherrschend in Hospitälern, Gebäranstalten und ähnlichen geschlossenen, mehr oder weniger stark bevölkerten Lokalitäten nicht selten epidemisch, in einzelnen selbst endemisch herrscht, vorzugsweise solche Individuen befällt, welche an einer, oft nur ganz geringfügigen Verwundung leiden, und die alsdann gewöhnlich mit dem Namen des Erysipelas traumaticum bezeichnet wird. Zu näherem Verständniss muss ich hier zunächst darauf aufmerksam machen, dass unter dieser Bezeichnung mehrere, pathologisch wie genetisch verschie-

---

1) Dass diese Witterungsverhältnisse übrigens keine conditio sine qua non für das Vorkommen des Erysipel sind, beweiset u. a. das epid. Vorherrschen der Krankheit im Sommer 1844 in Algier bei einer Temperatur von 27—30 Grad C. und vollkommener Trockenheit (Burdiat).

2) Foderé (Leçons III. 351) behauptet, dass das Erysipel vorzugsweise häufig auf sandigem oder kalkhaltigem Boden vorkommt, und Naumann (Handb. d. Klinik III. Th. II. 197), der dies nachgeschrieben hat, fügt hinzu, dass die Krankheit in feuchten, sumpfigen Gegenden endemisch herrscht. Die erste Behauptung ist vollkommen aus der Luft gegriffen; die zweite beruht ohne Zweifel auf einer Verwechselung des einfachen Erysipel mit dem Erysip. malignum oder typhoides.

dene Krankheitsformen zusammengeworfen worden sind und eben dadurch der Begriff des Erysipelas nicht wenig verdunkelt worden ist; sehen wir von den gröberen diagnostischen Irrthümern ab, welche jede durch Lymphangoitis oder eine umschriebene Phlebitis in der Umgegend von Wunden, Geschwüren u. s. w. gebildete Röthe für Erysipelas erklären, so werden einmal alle jene Erytheme aus der Categorie des Erysipelas traumat. gestrichen werden müssen, welche als Folgen einer reizenden Behandlung, eines mangel- und fehlerhaften Verbandes, einer Verunreinigung der Wunden und anderer, ähnlicher Schädlichkeiten in der Umgegend des leidenden Theiles gesetzt sind, insofern sie weder den Charakter einer akuten Infektionskrankheit tragen, noch ihrem Wesen und Verlaufe nach dem Begriffe eines exanthematischen Krankheitsprocesses entsprechen, sodann aber müssen alle jene Fälle ausgeschieden werden, wo sich in Folge von Diätfehlern oder anderweitiger krankhafter Zustände eines von einem traumatischen Eingriffe betroffenen Individuums in der Umgegend des verletzten Theiles Erscheinungen einer mehr oder weniger tiefgreifenden Dermatitis entwickeln, welche ebenfalls nichts mit der Natur einer akuten Infectionskrankheit, und speciell einer exanthematischen, gemein hat; die Bezeichnung Erysipelas traumat. sollte nur für die bestimmte Krankheitsform gebraucht werden, welche sich ebenso durch die genetischen Momente, wie durch die Art ihres Verlaufes von jenen Erythemen und Hautentzündungen nicht weniger, als von dem einfachen Erysipel unterscheidet, sich, wie es scheint, dem später zu besprechenden Erysipelas typhoides anschliesst und die, von einem allgemeineren Gesichtspunkte aufgefasst, von mir mit dem Namen des Erysipelas nosocomiale bezeichnet wird.

§. 148. Die vielfachen Berichte über diese Krankheitsform aus den grossen Krankenhäusern des europäischen Continentes (namentlich aus Frankreich und England) [1], so wie der U. S. von Nordamerika [2], zusammengehalten mit den Erfahrungen, welche man über das auffallend häufige Vorkommen des Erysipelas traumat. in Indien gemacht hat, zeigen, dass diese Krankheit weit weniger abhängig von klimatischen Einflüssen als das in den Tropen und speciell in Indien so selten auftretende einfache Erysipel ist, und, wenn die Krankheit insofern eine Abhängigkeit von Witterungseinflüssen zeigt, als sie vielfachen Beobachtungen zufolge vorzugsweise häufig bei kalter, feuchter Herbst- und Winterwitterung, weit seltener bei trockenem, warmem Sommerwetter vorkommt, so liegt es nahe, den Grund hiefür mehr in den, durch dieses Moment gegebenen socialen Verhältnissen, als in den Witterungseinflüssen selbst zu suchen. Es ist nämlich ein durch allseitige Beobachtung konstatirtes Faktum, dass das Nosokomial-Erysipel vorherrschend in solchen Lokalitäten auftritt und sich weiter verbreitet, deren Atmosphäre mit fauligen, aus der Zersetzung organischer Massen entwickelten Effluvien imprägnirt ist und in Folge mangelnder oder unzureichender Ventilation mehr oder weniger stagnirt, dass sich die Krankheit daher vorzugsweise in übervölkerten, schlecht gelüfteten, unreinlich gehaltenen Krankensälen von Hospitälern, Gebäranstalten u. s. w. entwickelt, unter ähnlichen Verhältnissen auch ausserhalb solcher Lokalitäten auftritt, und

---

1) Einen der ersten und besten Berichte über das Erys. nosoc. hat Wells (Transact. of the Soc. for the improvement of med. and chir. knowledge II. 213) gegeben.
2) Im Hospital Bellevue in New York tritt die Krankheit nach dem Berichte von Reese (Amer. J. 1850 January 98) alljährlich zur Winterszeit mehr oder weniger verbreitet auf.

dass in derselben Weise auch die feuchte, sumpfige Lage der betreffenden Räumlichkeit ein wesentliches Moment für die Krankheitsgenese abgiebt. Nilo (l. c.) macht darauf aufmerksam, dass trotz des häufigen Vorkommens des einfachen Erysipel auf der iberischen Halbinsel das Erysipelas traumat. in den Spitälern daselbst weit seltener angetroffen wird, als im Norden Frankreichs und speciell in Paris und Villermé[1]), der sich von dieser Thatsache aus eigener Anschauung überzeugt hat, sucht den Grund hiefür lediglich in dem Umstande, dass die weit günstigeren klimatischen Verhältnisse des Südens eine ergiebigere und anhaltendere Ventilation der Krankensäle u. a. möglich machen, als dies in Paris und dem Norden überhaupt der Fall ist: „disons aussi,“ schliesst V. die ausführliche Beweisführung seiner Behauptung, „que dans le même hôpital, où tout est semblable „d'ailleurs, les salles où l'air est moins bien renouvelé, sont celles où „l'on observe toujours le plus de plaies compliquées d'érysipèles et une „mortalité plus considérable. Voilà des faits que personne ne niera;“ Boinet erklärt[2]) aus eben diesem Umstande das auffallend häufige Vorkommen des Nosokomial-Erysipel im Hôtel-Dieu in Paris im Verhältniss zu dem selteneren Auftreten der Krankheit in andern Hospitälern dieser Stadt, und namentlich erscheint hier die feuchte ungesunde Lage jenes an beiden Ufern der Seine massgebend, deren langsamer Lauf gerade hier eine reichliche Durchtränkung des Untergrundes ermöglicht und so zur Entwickelung fauligter Effluvien wesentlich beiträgt; „j'ai remarqué encore „qu'il y avait une certaine coïncidence entre les grands crues de la Seine „et l'apparition des érysipèles. Toutes les fois que la Seine s'accroit, elle „se répand dans les caves de l'Hôtel Dieu, et l'eau y séjourne pendant „six semaines, deux mois, plus ou moins; alors et pendant tout le temps „qu'elle met à secouler, on voit régner ces érysipèles, et tous les mala- „des qui ont subi de grandes opérations succombent. Les malheureux, qui „viennent à l'hôtel Dieu à ces époques, ne peuvent se soustraire à l'in- „fluence de l'épidémie érysipelateuse.“ Gerade in den feuchtesten Monaten, März und April, ist die Krankheit hier daher auch am häufigsten, in der warmen und trockenen Jahreszeit wird sie am seltensten beobachtet. Gregory (Lectures) giebt nach den besonders von englischen Aerzten gemachten Erfahrungen folgende Momente, als die wesentlichsten Bedingungen für die Genese des Nosokomial-Erysipel an: 1) Ueberfüllung der Krankensäle, 2) Anhäufung solcher Kranken, bei denen reichliche, krankhafte Secretionen statt haben, daher die Krankheit besonders häufig in den Sälen des Blatternhospitals ausbricht, 3) mangelhafte Aufmerksamkeit auf die Reinigung der Betten, Matratzen, Decken, Wände u. s. w. von den pathologischeu Sekreten, 4) unvollständige Lüftung der Krankensäle. Sehr beachtenswerth ist, was Annesley[3]) über das Vorkommen dieser Krankheitsform in Indien sagt: „This occurrence is most frequently „observed to take place in the more marshy and unwholesome situations „near the mouths and banks of rivers, and in thickly wooded districts, „where the exhalations are most noxious. It is also favoured by the „rainy and cold seasons, when these exhalations generally are most con- „centrated and deleterious. Under similar circumstances to these not only „do sores, scratches or wounds, readily assume an erysipelatous charac- „ter, but this latter betrays a strong disposition, particu- „larly in hospitals, to run into a gangrenous form,“ eine Thatsache, welche in derselben Weise bereits früher von Lind aus Batavia

1) Journ. gén. de Méd. LXXX. 289.
2) Journ. des connaiss. méd.-chir. 1839 Januar Nr. 7.
3) l. c. 544.

mitgetheilt worden ist. Schliesslich will ich hier noch auf einen Bericht[1]) über das Vorherrschen des Nosokomial-Erysipel auf der englischen Mittelmeer-Flotte aufmerksam machen; „Erysipelas," heisst es daselbst, „re-„quires to be specially noticed, because it is so peculiarly prevalent and „fatal in the Navy, the attacks and deaths having been at least four ti-„mes as numerous as among the troops on shore. Sometimes the sligh-„test scratch or contusion, will call this erysipelatous tendency into action, „at other times it originates independently of any external injury; it is „generally confined to particular ships, while others, though lying in the „immediate vicinity, apparently exposed to the same exciting causes, are „entirely exempt, and it breaks out at sea quite as often as in harbour.--. „This disease was, however, much more common in the Navy in former „days than at present, but the causes, in which it originates are still „involved in doubt and obscurity." Es ist die Frage, ob die oben angegebenen Schädlichkeiten nicht gerade hier für das Vorkommen der Krankheit maassgebend sein sollten.

§. 149. Die Bezeichnung „Erysipelas nosocomiale"[2]) für die in Frage stehende, meist Erysipelas traumat. genannte, Krankheit findet in dem Umstande ihre Rechtfertigung, dass sich die Krankheit bei ihrer weiteren Verbreitung in einer Räumlichkeit keineswegs auf Verwundete allein beschränkt, sondern auch andere, in der inficirten Atmosphäre lebende Individuen ergreift; eben hierin, wie in dem Umstande, dass sich die Affection, als Erysipelas traumat., keineswegs ausschliesslich oder vorherrschend in der nächsten Umgegend der traumatischen Verletzung, sondern oft weit entfernt von derselben entwickelt, und endlich in der Art ihres Verlaufes charakterisirt sich diese Krankheitsform ebenso bestimmt als eine akute Infectionskrankheit, wie sie sich in der Art ihres Entstehens (resp. den pathogenetischen Momenten), ihrer vollkommenen Unabhängigkeit von dem epidemischen Vorherrschen des einfachen Erysipel, und ihrer kaum noch in Frage zu stellenden Contagiosität[3]), auf specifische Weise von dieser Krankheitsform unterscheidet. „Ich bemerkte nie," sagt Polack, „dass eine herrschende Erysipelas-Epidemie auf die Wunden „Einfluss nahm, ich operirte um diese Zeit stets ohne Anstand und ohne „Besorgniss," und in derselben Weise haben sich noch viele andere Beobachter geäussert. — Ueber das Verhältniss des Nosokomial-Erysipel zum Hospitalbrande, dem Noma, dem Puerperalfieber, den diphtheritischen Krankheitsprocessen der Kinder und Neugebornen (auf der Conjunctiva, der Schleimhaut des Pharynx, der Vulva) u. a. werde ich später berichten, hier muss ich noch mit wenigen Worten einer Species des Erysipelas gedenken, welche zu dem Nosokomial-Erysipel in der nächsten Beziehung steht, demselben vielleicht identisch ist, ich meine das

C. Erysipelas neonatorum.

§. 150. Diese Krankheitsform scheint, gleich dem Nosokomial-Erysipel, unter allen Climaten heimisch zu sein; wie in Deutschland, Frankreich, England u. a. Gegenden der gemässigten Breiten wird sie nach

---

1) Statist. reports. Lond. 1853. 122.
2) Der Grund dafür, dass vorzugsweise Verwundete vom Nosokomial-Erysipel ergriffen werden, liegt, wie Gregory sehr richtig bemerkt, ohne Zweifel darin, dass alle Krankheitsgifte von einer verletzten Oberfläche schneller und leichter als von der gesunden Haut aufgenommen werden; das gilt für das Erysipel ebenso, wie für Blattern, Masern u. a.
3) Vergl. hierüber das beim Erysip. typhoid. und dem Puerperalfieber Gesagte.

Doepp[1]) in St. Petersburg, nach Rigler (l. c. II. 53) in der Türkei, nach Drake (II. 620) in den U. S. von Nordamerika, nach Levacher[2]) auf den Antillen häufig beobachtet, Gilliss (l. c.) erwähnt ihres Vorherrschens 1822 in Sanjago (Chili). — Die Krankheit kommt nach den Erfahrungen aller verlässlichen Beobachter fast nur in Entbindungs-, Kranken- und Findelhäusern vor, äusserst selten tritt sie ausserhalb solcher Institute auf und sicherlich sind viele angebliche Fälle von Erysipelas neonatorum aus der Privatpraxis der Aerzte auf das so sehr häufig vorkommende Erythem der Neugebornen zurückzuführen. Sehr bemerkenswerth ist der von Osiander, Hufeland, Underwood, Moreau, Dubois u. a. konstatirte Umstand, dass das Erysipelas neonatorum in Entbindungsanstalten niemals häufiger als zur Zeit von Puerperalfieber-Epidemien beobachtet wird, und so erzählt namentlich Gilliss, dass die Krankheit unter den Neugebornen im Frauenhospitale von Sanjago erschien, nachdem sich daselbst eine mörderische Epidemie von febr. puerperalis entwickelt hatte. Ein Punkt, in welchem sich diese Krankheitsform in genetischer Beziehung dem Nosokomial-Erysipel anschliesst, muss darin gefunden werden, dass sie, und wie es scheint, noch weit allgemeiner und ausschliesslicher als die letztgenannte, vorzugsweise als Erysipelas traumat. auftritt, indem gewöhnlich die Abstossung des Nabels und die in Folge dessen nicht selten eintretende Verschwärung die Veranlassung zur Erkrankung abgiebt[3]), während andere Male Verschwärungen der Haut in Folge von Erythemen, kleine Verwundungen durch Blutegelstiche, das Einstechen der Ohrringe u. s. w., namentlich aber die mit der Vaccination gesetzte Verwundung als prädisponirende Momente für die in Frage stehende Krankheit angesehen werden müssen, wiewohl die Entstehung derselben in einzelnen Fällen auch ganz unabhängig von traumatischen Ursachen beobachtet worden ist.

D. Erysipelas typhoides.

(E. malignum, gangraenosum.)

§. 151. Diese, äusserst selten sporadisch, fast nur epidemisch auftretende Krankheitsform erregt durch die bedeutende Verbreitung, welche sie innerhalb der letzten Decennien auf dem Continente Nordamerikas erlangt hat, unser besonderes Interesse. Die deutsche, ja wir dürfen sagen, europäische Literatur hat dieser Krankheit bisher eine nur sehr oberflächliche Aufmerksamkeit geschenkt, so dass die grosse Bedeutung, welche dieselbe jenseits des Oceans erlangt hat, hier ganz unbeachtet geblieben ist, und eben dieser Umstand macht es nothwendig, dass ich, bevor ich auf die historisch und geographisch wichtigen Momente dieser Krankheitsform eingehe, ein nach den besten Mittheilungen[4]) entworfenes Krankheitsbild derselben voranschicke:

Der Krankheitsausbruch erfolgt entweder plötzlich, indem das bis dahin gesunde Individuum von einem intensiven Kältegefühl und starkem Froste befallen wird, worauf alsbald Hitze, Schmerz im Kopfe, im Nacken, Rücken, den Ge-

---

1) Abhandl. Petersb. Aerzte V. 324.
2) l. c. 229: „L'érysipèle des nouveaux-nés est assez fréquent dans ces climats."
3) In der in Santiago beobachteten Endemie trat die Krankheit regelmässig nach Abfall des Nabels auf.
4) Vergl. Drake l. c. II. 618 ff. und die bei der unten mitgetheilten, historischen Uebersicht angeführte Literatur.

lenken u. s. w. und nach 24—36 Stunden die der Krankheit eigenthümliche anginöse Affection folgt, oder der Kranke klagt zuvor 1 — 2 Tage lang über ein allgemeines Unwohlsein, Schwäche, mangelnden Appetit, Uebligkeit mit häufigem Aufstossen, Schmerzen im Kopfe, dem Rücken und den Extremitäten, die Zunge ist belegt, der Stuhlgang angehalten, ein mehr oder weniger heftiger Halsschmerz macht das Schlingen beschwerlich, die Tonsillen erscheinen geschwollen, ebenso die Halsdrüsen aufgetrieben und auf Druck schmerzhaft, der Puls ist klein und häufig, Hände und Füsse kalt und feucht, und der ganze Ausdruck des Kranken deutet auf ein tiefes Leiden; diesen 24 — 48 Stunden lange anhaltenden Erscheinungen folgt Frost und Hitze, die zuvor genannten Beschwerden steigern sich und namentlich tritt die, in keinem Falle ganz fehlende, meist sehr entwickelte und wahrhaft pathognomonische, anginöse Affection stärker hervor. In den milderen Fällen bemerkt man eine leichte Schwellung der Tonsillen und der benachbarten Rachenschleimhaut, die gewöhnlich lebhaft geröthet, selten bleicher als gewöhnlich und ödematös, später mit einer Lage eiterhaltigen Schleimes bedeckt erscheint, während in den schlimmeren Fällen die Schleimhaut des Pharynx eine dunkle, purpurfarbene Röthung zeigt, die sich allmälig über den Gaumen, die Zunge und die innere Fläche der Wangen verbreitet, wobei die Zunge stark anschwillt und endlich eine dunkelbraune Färbung annimmt, daher der Volksname „black tongue;" häufig findet man unter solchen Umständen die Schleimhaut, besonders des weichen und harten Gaumens mit aschfarbenen Brandschorfen bedeckt, nach deren Abstossung tiefgehende Geschwüre sich zeigen, welche das Schlingen äusserst schmerzhaft machen. Zuweilen schreitet diese Entzündung des Pharynx auf den Larynx und die Trachea fort, in welchem Falle die Erscheinungen des Croup auftreten, oder sie verbreitet sich in die Nasenhöhlen und von hier in die Sinus frontales und selbst ins Antrum Highmori, wobei ein starker Ausfluss aus der Nase eintritt, der Kranke über heftige Schmerzen in der Gegend der Augenbrauen oder in einem der Wangenknochen klagt und das Gesicht bis zum vollkommenen Verschlusse der Augen anschwillt. Diese Erscheinungen, denen sich fast immer Geschwulst der Lymphdrüsen am Halse, zuweilen Lymphangoitis oder heftige Neuralgien in der Temporal- und Occipitalgegend hinzugesellen, halten gewöhnlich so lange an, bis das Exanthem auf der Haut erscheint, was oft schon in den ersten Tagen, zuweilen aber auch erst in der zweiten Woche der Krankheit auftritt, übrigens weniger konstant als die anginöse Affection, in einer Epidemie häufiger als in der andern beobachtet worden ist. Den Ausbruch des Erysipelas deuten gewöhnlich Spannung, Hitze und stechende Schmerzen des befallenen Theiles an, alsbald erscheint die Haut mehr oder weniger geschwollen, und je nach dem oberflächlicheren oder tieferen Sitze des Leidens heller oder dunkler geröthet. Betrifft die Affection nur die oberen Schichten der Haut, so ist der Verlauf gewöhnlich der des einfachen Erysipelas, leidet aber auch das Unterhautbindegewebe, so kommt es oft zu tief und weit reichenden jauchigen oder gangränösen Zerstörungen; sehr oft ist gerade das Bindegewebe der zuerst ergriffene Theil, wie vorzugsweise in der Achselgegend, in welchem Falle die Zerstörungen nicht selten bis in die Muskeln und Drüsen dringen, so dass nach Eröffnung des Abscesses mit der Jauche Fetzen abgestossenen Bindegewebes, Drüsenfragmente u. s. w. entleert und Muskeln, selbst Knochen blosgelegt werden. Die entleerte Jauche ist so stark ätzend, dass der härteste Stahl von derselben, wie von Salpetersäure angegriffen wird, die Instrumente, welche man zur Eröffnung des Abscesses gebraucht und mehrere Stunden ungereinigt liegen gelassen hatte, vollkommen zerfressen und unbrauchbar geworden waren. Ein anderer, häufiger Ausgang dieser bis in die Tiefe dringenden Affection ist eine, nicht selten in kürzester Zeit eintretende Gangrän, durch welche ganze Gliedmassen, in einzelnen Fällen u. a. die Weichtheile der einen Gesichtshälfte vollkommen zerstört worden sind. — Das Erysipel kommt an allen Theilen des Körpers, vorzugsweise allerdings im Gesichte vor, wo es meist an den Nasenflügeln oder dem Augenwinkel zuerst erscheint, aufwärts über den behaarten Theil des Kopfes fortschreitet, und sich abwärts bis über den Hals und die Schultern, zuweilen selbst über den ganzen Körper verbreitet; auch jene tiefsitzenden Exsudate werden an allen Theilen des Körpers beobachtet, Bennet sah sie in einem Falle in der Achselhöhle auftreten und sich allmählig über den grössten Theil des Rumpfes verbreiten. — Ausser diesen beiden, wahrhaft pathognomonischen Erscheinungen treten im Verlaufe des Leidens noch mannig-

fache lokale Affectionen, jedoch weniger konstant, auf, so namentlich Bronchitis und Pneumonie, Pleuritis, Meningitis, Peritonitis, eine fast konstante Erscheinung im Verlaufe der Krankheit in Grönland und im Frühling 1852 in Montgomery Ct., demnächst Affection der Magen-Darmschleimhaut, während des Lebens ausgesprochen in Erbrechen und Diarrhöe, oder des uropoetischen Systems, in welchem Falle Unterdrückung der Harnsecretion und Blutungen aus der Urethra nicht selten beobachtet wurden. — Das Fieber trägt in den entwickelten Fallen stets einen typhösen Charakter; bemerkenswerth erscheint, dass die im Beginne des Leidens beobachteten Frostanfälle sich während des Krankheitsverlaufes nicht selten wiederholen, ohne übrigens an sonst wahrnehmbare Exacerbationen des Fiebers gebunden zu sein. Je nach der stärkeren oder schwächeren Entwickelung der hier geschilderten Zufälle lassen sich verschiedene Grade der Krankheit unterscheiden; nicht selten verläuft dieselbe so milde, dass der Kranke kaum einer ärztlichen Behandlung bedarf, anderseits so bösartig, dass schon am 3. oder 4. Tage der Tod eintritt. Bei günstigem Ausgange lassen die anginösen Zufälle mit Auftreten des Erysipelas nach, das Exanthem verbleicht alsdann nach einigen Tagen, es tritt Abschuppung ein und neben derselben bilden sich nicht selten zahlreiche, kleine Abscesse unter der Haut, die jedoch schnell bei einer einfachen Behandlung heilen. Bei ungünstigem Verlaufe nimmt das Exanthem eine bläuliche Färbung an, die Haut und das Bindegewebe sphacelescirt, es bilden sich grosse, vielbuchtige Geschwüre, deren Basis das abgestossene Bindegewebe ausmacht, der Puls wird klein, häufig, die Zunge ist von einer dunkelbraunen, trocknen Borke bedeckt, der Urin wird sparsam entleert, es treten Diarrhöen und Delirien ein und der Tod erfolgt gewöhnlich innerhalb der ersten 10 Tage nach Erscheinen des Exanthems. Eben so schnell und meist tödtlich verlaufen diejenigen Fälle, in welchen entzündliche Erscheinungen in den Respirationsorganen, den Meningen u. s. w. auftreten, wobei der Tod gewöhnlich schon innerhalb der ersten 8 Tage, meist schon vor dem 6. Tage erfolgt; in denjenigen Fallen endlich in welchen das ins Bindegewebe gesetzte Exsudat in weitem Umfange eitrig zerfallt, zieht sich die Krankheit oft viele Monate hin und lässt selbst bei günstigem Ausgange oft die bedeutendsten Störungen, Muskelatrophie u. s. w. zurück.

Ueber den anatomischen Befund bei den dieser Krankheit Erlegenen besitzen wir nur sehr wenige und mangelhafte Notizen [1]), am vollständigsten noch sind die Mittheilungen von Nathusius, welcher die Section an drei dem Erysipelas typhoides erlegenen Negern zu machen Gelegenheit gehabt hat: die Leiche erschien stets sehr abgemagert, blutleer, die Haut und das Bindegewebe an den Stellen, wo das Exanthem während des Lebens beobachtet worden war, mit einem gallertartigen Exsudate infiltrirt, welches bis ins Bindegewebe der benachbarten Muskeln und Drüsen gedrungen war, die Gehirn- und Rückenmarkshäute erschienen blutreich, in den Hirnventrikeln etwas blutig gefärbtes Serum, ebenso im Pericardium, das Herz war schlaff, in dem Ventrikel ein weiches, schwärzliches Blutgerinnsel, die Bronchien waren geröthet, mit Schleim gefüllt, die Lungen blutreich (hypostatische Pneumonie), in der Pleura, wie im Peritoneum ein seröser Erguss, die Schleimhaut des Magens und Darmkanals ecchymosirt, das untere Ende des Ileums in der Umgegend der Peyerschen Plaques entzündlich geröthet, aber nirgends ulcerirt, die Mesenterialdrüsen geschwellt, die Leber blutreich, die Milz weich, leicht zerreisslich; der Befund der Nieren ist nicht erwähnt. — Dexter und Hall fanden in einem Falle die Leber erweicht, das Peritonäum blutreich, innerhalb desselben eine dunkelgefärbte, flockige, jauchige Flüssigkeit, leichte Anlöthung der entzündeten Darmschlingen; Bennet [2]) beobachtete in einem Falle das Costalblatt der Pleura rechter Seits entzündlich geröthet und durch frische Adhäsionen mit dem Visceralblatte verklebt, links das Visceralblatt durchweg dunkel geröthet und in der Pleura etwa 8 Unzen einer blutig-serösen Flüssigkeit, die Lungensubstanz auf beiden Seiten normal, in ei-

---

1) Gleich bei dem ersten Auftreten der Krankheit wurden mehrere Aerzte, welche die Leichen der dem Erysip. typhoid. Erlegenen anatomisch untersucht hatten, von der Krankheit tödtlich ergriffen und die Besorgniss vor demselben Schicksal hat, wie mehrfach erklärt wird, die sonst nicht Obductions-scheuen, amerikanischen Aerzte von Sectionen an Leichen der Art zurückgehalten.

2) N. Y. Journ. of Med. 1853 Juli 20. 23.

nem zweiten Falle, in welchem sich während des Lebens übrigens keine Erscheinungen von Darmaffection bemerklich gemacht hatten, fand er die Follikel im unteren Ende des Ileums stark entwickelt, über die Schleimhaut prominirend, und zwar um so stärker, je näher der valvula coli, nirgends aber ulcerirt, dabei erschienen Milz und Mesenterialdrüsen vollkommen gesund.

§. 152. Sehen wir von den höchst unklaren Andeutungen, welche man in den Schriften der alten Aerzte und speciell des Hippocrates über das „bösartige Erysipel“ gefunden zu haben glaubt, so wie von der ganz unzulässig erscheinenden Annahme derjenigen ab, welche die Feuerpesten (den Ignis sacer) des Mittelalters für ein Erysipelas malignum erklären [1]), so finden wir in der neueren und neuesten Zeit, mit Ausnahme der auf der westlichen Hemisphäre gemachten Beobachtungen, nur äusserst wenige und ganz vereinzelte Nachrichten, welche unbezweifelt auf das hier geschilderte Erysipelas typhoides bezogen werden dürfen [2]); ich zähle hieher die Epidemie, welche Darluc [3]) im Sommer 1750 in Caillan beobachtet hat, ferner die Mittheilungen von Tozzi [4]) aus dem Jahre 1700 in Neapel und von Penada (l. c.) aus dem Jahre 1786 in Padua, die Nachrichten von Gibson [5]) über die epidemische Rose, welche 1822 in Montrose ausbrach und während der nächsten vier Jahre mit grosser Bösartigkeit in der Umgegend der Stadt fortherrschte, von Mc Dowel [6]) über die Erysipelas-Epidemie im Winter 1833—1834 in Dublin und von Gull [7]), der sehr viele Fälle des Erysipelas typhoides im Winter 1847 in London beobachtet hat, von der westlichen Hemisphäre endlich die Mittheilungen von Leon [8]) über das epidemische Vorherrschen der Krankheit 1826 in Kingston (Jamaica) und von Bayard [9]) über die Epidemie im Frühling 1822 in Neu-Schottland und Neu-Braunschweig; Drake (II. 623) erwähnt noch des epidemischen Vorkommens der Krankheit im Winter 1826 in Burlington, Verm., 1832 in Ogdensburg, N. Y., im Frühling 1833 in St. Clairsville, Oh. und im Winter 1836 in Preble Ct., Oh.; sehr beachtenswerth ist in dieser Mittheilung der von Drake gegebene Hinweis auf das endemische Vorherrschen der Krankheit in Ogdensburg am St. Lawrence, wo derselbe sie noch im Jahre 1847 zu beobachten Gelegenheit gehabt hat, indem, wie wir sehen werden, die pandemische Verbreitung des Erysipelas typhoides auf nordamerikanischem Boden in der neuesten Zeit von eben jener Gegend oder doch deren nächster Nachbarschaft erfolgt ist. Sporadisch scheint das Erysipelas typhoides allerdings häufiger vorzukommen [10]), alsdann aber wohl vorzugsweise nur als Erysipelas nosocomiale und speciell Erysipelas traumaticum. Sehr bemerkenswerth in dieser Beziehung sind die Mittheilungen englischer Aerzte, so die von Steveneon [11]), Arnott [12]) u. a., welche auf die anginösen Zufälle als eine konstante und charakteristische Erscheinung des von ihnen beobachteten Erysipelas nosocomiale hinweisen; gleichzeitig will ich hier des Umstandes erwähnen, dass auch in der grossen nordamerika-

1) Diese Feuerpesten des Mittelalters gehören höcht wahrscheinlich dem Ergotismus an. Vergl. Tessier in Mém. de la Soc. de Méd. de Paris I. Mém. 260, und Fuchs in Hecker wissensch. Annalen XXVIII. 1.

2) In den älteren und neueren Lehrbüchern der speciellen Pathologie und Chirurgie ist zwar von einem Erys. malign. die Rede, das oben geschilderte Krankheitsbild finden wir aber hier nicht wieder und der Verdacht scheint mir nur zu sehr begründet, dass jenes „Erysip. malign.“ als eine sekundäre, zumeist auf Pyämie beruhende Affection anzusehen ist.

3) Journ. de Méd. VII. 84.

4) Hippocr. Aphor. Comment. Opp. Patav. 1711. II. lib. VII. aphor. 88.

5) Edinb. med. tr. III. Part. I.

6) Dubl. J. of med. Sc. VI. 161.

7) Lond. med. Gaz. 1848 Juni.

8) N. Y. med. and. phys. J. 1827 April.

9) N. Y. med. J. 1831 Mai 54.

10) Vergl. hiezu die obige Anm. 2.

11) Edinb. med. tr. II. 129.

12) London med. and phys. J. LVII. 193.

nischen Epidemie des Erysipelas typhoides Verwundungen, selbst der leichtesten Art, eine der mächtigsten Gelegenheitsursachen für die Erkrankung wurden, so berichtet u. a. Morland (l. c.), dass im Frühling 1850 in Boston alle Vaccinirte von der daselbst übrigens nicht epidemisch herrschenden Krankheit ergriffen und nicht wenige derselben hingerafft wurden, und dieselbe Thatsache beobachtete man nach Corson [1]) im Jahre 1854 in mehreren Gegenden von Montgomery Ct., Penns., wo das Erysipelas typhoides häufiger vorkam und ebenfalls fast alle leichten Verwundungen, namentlich aber die Vaccination, gewöhnlich den Ausbruch der Krankheit herbeiführten, so dass diese Operation schliesslich ganz eingestellt werden musste.

§. 153. Die ersten Spuren der Pandemie des Erysipelas typhoides auf nordamerikanischem Boden finden wir im Jahre 1841 in Canada, von wo aus sich die Krankheit mit grosser Schnelligkeit in einer vorherrschend südwestlichen Richtung fast über das ganze Gebiet der Vereinigten Staaten verbreitet, nicht wenige Gegenden wiederholt heimgesucht und bis gegen die Mitte des laufenden Decenniums fortgeherrscht hat. Der Umfang, welchen die Krankheit an den einzelnen Orten erlangt hat, ist ein sehr verschiedener; hie und da trat sie nur sporadisch auf, in einzelnen Orten wurde sie nur in Krankenhäusern, in andern in allgemeiner Verbreitung beobachtet, eben so verschieden war die Dauer ihrer Herrschaft, und in ihrer Totalität betrachtet machte sie mehr den Eindruck eines Systemes kleiner, begränzter Epidemien, als den einer Pandemie, wie derselbe etwa der Influenza, Cholera u. a. Krankheiten eigenthümlich ist. Die vorliegenden Nachrichten sind zu unvollständig, als dass ich im Stande wäre, ein vollkommenns Bild von dem Verbreitungskreise des Erysipelas typhoides auf dem Boden Nordamerikas zu zeichnen; zur Schätzung des Umfanges, den die Krankheit daselbst erlangt und des Weges, den sie verfolgt, dürfte beifolgende, aus den mir zugängigen Nachrichten tabellarisch entworfene Uebersicht mehr, als eine Aufzählung der in den einzelnen Gegenden beobachteten Epidemien genügen.

Uebersicht über die Verbreitung des Erysipelas typhoides in Nordamerika in den Jahren 1841—1854.

Epidemie.			Berichterstatter.
Zeit.		Ort.	
1841	Sommer	East. Township, E. Can.	Drake 623.
1841—42	Winter	Middleburg, Verm.	ibid.
"	"	Moriah, N. Y.	ibid.
1842	Frühling	St. Albans, Verm.	Hall an Dexter im Amer. J. 1844 Januar. — Verbreitung d. Kr. längs der Ufer des Lake Champlain und des Connecticut.
"	"	Middleburg, Verm.	Allen in Bost. med. and surg. J. 1844 Januar.
"	Herbst	Cortlandville, N. Y.	Shipman in N.-Y. J. of med. 1846 Jan. 25. — Weite Verbr. und mehrjährige Dauer der Epid.

1) Transact. of the med. Soc. of Pennsylv. IV.

Epidemie.			Berichterstatter.
Zeit.		Ort.	
1842	Novbr.	Ripley Ct. Ind.	Sutton in West. Lancet 1843 Nov. 308. — In östlicher Richtung fortschreitend.
1843	Winter	Missouri	Bennet in West. Journal VIII 110. An vielen Orten des Staates.
„	Frühling	Miamy Valley, Oh.	Drake 623.
„	„	Nord-Grönland	Bericht in Sundhedskoll. Forhandl. for Aaret 1844. 57.
„	Novbr.	Erie Ct. N.-Y.	Jewett in Buffalo med. J. III 262.
„	Decbr.	Michigan City, Jnd.	Shipman l. c., Meeker in Illinois med. and surg. J. 1844 Juni. In weiter Verbreitung in diesem und folgenden Jahre im nördlichen Indiana und südlichen Michigan.
1843—44	Winter	Montreal, Can. Milwaukie, Wisconsin. New-York Bloomington, Illinois. Louisville, Ky. Missisippi.	Drake 623. — In den Staaten New-York und Missisippi an vielen Orten, in Louisville nur im Hospitale vorherrschend.
1844	Frühling	Nord-Grönland	Bericht in Sundhedskoll. Forhdl. for Aaret 1845. 37 und Kayser in Ugeskrift for Läger 1846 Nr. 15. 229.
„	„	Memphis, Tenn.	Shanks in Western J. III 12.
„	„	Columbia, Tenn.	Robard ibid. IV 285.
„	„	Madison Ct. Ala.	Capshaw ibid. IV 1.
„	„	Grand Gulf, Miss.	Drake 628.
„	„	Delaware Ct. Penns.	Young in Amer. med. Exam. 1844 Septbr.
	Winter	Laporte Ct., Ind.	Shipmann l. c.
	„	Livingston, Ct. N.-Y.	Drake l. c.
	„	St. Louis, Oho	Moore in Missouri med. and surg. J. II 97. In der Umgegend drei Jahre lang vorherrschend.
1844—45	„	Petersburg, Virg.	Peebles in Amer. J. 1846 Januar 23. Im Frühling sporadisch.
1845	Februar	Courtland, Ala.	Drake l. c.
	Frühling	Nord-Grönland	Bericht l. c. for Aaret 1846. 15.
	„	Logansport, Ind.	Fitch in Illin. and Ind. med. and surg. J. I. 1.
	Herbst	Ontario u. Erie Ct. N.-Y.	Drake l. c., v. Pelt in Buffalo med. J. I 193.
	„	Elisabeth, N. Car.	Nathusius De erysipel. typh. Diss. Berol 1856. In grosser Verbreitung und mehrjähriger Dauer.
	„	Raleigh Ct. N. Car.	Mc Kee in South. med. rep. II. 410. Sporadisch.
1845—46	Winter	Uniontown, Penns.	Drake l. c.
„	„	Meigs Ct., Oh.	
1847	Frühling	Detroit, Mich.	Pitcher in Transact. of the Amer. med. Assoc. V.
„	„	Livingstone Ct. Mich.	Drake l. c.
„	Herbst	Bridgeport, Conn.	Bennet in N.-Y. Journ. of Med. 1848 Mai.

Epidemien.			Berichterstatter.
Zeit.		Ort.	
1847—48	Winter	Pennsylvanien	Corson und Geiger in Penns. med. transact. III. Berichte in Trans. of the Am. med. Assoc. II. a. v. O. — In weiter Verbreit.
1848		New-Jersey	
,,		Connecticut	
,,	Februar	Jackson, Miss.	Farrar in South. med. rep. I. 355.
1848—49	Winter	Hartford Ct. Conn.	Russel in Proceed. of the Connect. med. Soc. 1855.
,,			
,,	,,	Brown Ct. Oh.	Drake l. c.; in New-Orleans nur im Charity Hospital.
,,	,,	Vicksburg, Miss.	
,,	,,	New-Orleans, La.	
1850	Frühling	Armstrong Ct. Penns.	Gillespie in Amer. med. Exam. 1851 March.
,,	,,	Boston. Mass.	Morland in Amer. J. 1850 Octbr. 318. — Sporadisch.
1851	,,	Detroit, Mich.	Pitcher l. c.
,,	,,	Blair Ct. Penns.	Rodrigue in Pennsylv. med. transact II.
,,	Sommer	Sacramento, Cal.	Blake in Amer. J. 1852 Juli 59.
1851—52	Winter	Pennsylvanien	Berichte in Pennsylv. med. transat. II und Leasure in Amer. J. 1856 Januar 45.
1852		Bordstown. Ky.	Mattingly in St. Louis med. and surg. J. 1853 Mai 217.
,,	Januar	Platte Ct. Mo	Ridley in N.-Y. J. of med. 1853 Januar 41. — Sporadisch.
1854	Februar	Venango Ct. N.-Y.	Avery in N.-Y. med. transact. 1855.

§. 154. Ueberblicken wir das Gebiet, auf welchem das Erysipelas typhoides bis jetzt nachweisbar aufgetreten ist, so überzeugen wir uns bald, dass klimatische Verhältnisse im Allgemeinen für das Vorkommen und die Verbreitung der Krankheit ganz ohne Belang sind, da wir sie eben so in Nordgrönland wie an den Ufern des Mississippi und auf den Antillen, auf den Prairien von Indiana und Illinois wie an den atlantischen und oceanischen Küsten finden, und die Krankheit überall denselben Charakter in ihrer Gestaltung und ihrem Verlaufe gezeigt hat. Bezüglich der Erkrankungsverhältnisse unter den einzelnen Racen bemerkt Nathusius (l. c. 25), dass vorherrschend die Weissen, seltener die Mulatten, am seltensten die reinen Neger und zwar in dem Verhältnisse, wie 20: 15: 10 an dem Erysipel gelitten haben; auch Farrar erklärt ausdrücklich, das er die Krankheit mehrfach an Negern beobachtet hat. — Ein sehr wesentliches Moment für die Krankheitsgenese müssen wir in den durch die Jahreszeit bedingten Einflüssen suchen; wenn auch nach dem übereinstimmenden Berichte fast aller Beobachter ein Wechsel der Jahreszeit, wie der Witterung ganz ohne Einfluss auf das Fortbestehen und die weitere räumliche Verbreitung der einmal entwickelten Epidemie geblieben ist, so finden wir doch den Ausbruch der Krankheit in den 7 vor dem Jahre 1841 auf beiden Hemisphären beobachteten Epidemien 3 mal im Winter, 2 mal im Frühling und je 1 mal im Sommer und Herbst, und in den 53 von 1841—54 auf dem Boden Nordamerikas bekannt gewordenen Epidemien 23 mal im Winter, 21 mal im Frühling, 7 mal im Herbste und 2 mal im Sommer. Die Zahlen sind zu bedeutend,

als dass das Resultat zu ignoriren wäre, wenn wir auch ganz ausser Stande sind, anzugeben, welches Moment eben für die Krankheitsgenese massgebend ist, vorläufig jedenfalls keinen Grund haben, dasselbe in bestimmten Witterungsverhältnissen zu suchen, da die Krankheit nachweisbar eben so häufig zur Zeit starker Temperaturwechsel, wie bei feuchtkaltem Wetter, in ungewöhnlich mildem (Petersburg, Virg.), wie in sehr kaltem Winter (Plat'e Ct., Ma.) bei schöner Frühlingswitterung (1822 in Neu-Braunschweig) wie bei erstickender Sommerhitze (1750 in Caillan) aufgetreten ist, so dass Bennet[1]) mit Recht resumirend erklärt: „the „seasons themselves have presented nothing unnatural, no atmospheric „phenomena, and no tangible evidences of morbific effluvia." — Ebenso wenig hat die Configuration oder die geologische Beschaffenheit des Bodens irgend einen nachweisbaren Einfluss auf das Vorkommen und die Verbreitung der Krankheit geäussert, „its victims dwelt „upon rocks of every kind," sagt Drake (l. c. 625) „on granite, limestone, „sandstone, slate and clay, and of every geological age, from the primi-„tive to the alluvial, it occurred on mountain slopes, low hills, and flat— „bottom lands," und zu demselben Resultate ist Bennet in seinem Resumé gelangt: wenn Nathusius darauf hinweiset, dass die Krankheit vorzugsweise auf den Sümpfen (swamps) von Nord-Carolina und des benachbarten Virginien ihre Verbreitung gefunden hat, so erscheint dies bedeutungslos, wenn man in Betracht zieht, dass das Erysipelas typhoides in Pennsylvanien gerade die gebirgig gelegenen Grafschaften vorherrschend heimgesucht hat. — Bezüglich des Einflusses socialer Verhältnisse auf das Vorkommen und die Verbreitung des Erysipelas typhoides ist der Umstand sehr beachtenswerth, dass die Krankheit im Allgemeinen weit häufiger und verbreiteter in ländlichen Bezirken, als in grösseren volkreichen Städten geherrscht, in den letzten, wie namentlich in Quebec, Montreal, Buffalo, Pittsburg, Cleveland, Cincinnati, Louisville und New-Orleans, sich sehr vereinzelt oder auch nur auf die Krankenhäuser beschränkt gezeigt hat. Dieser bisher nicht erklärten Eigenthümlichkeit des Erysipelas typhoides reiht sich die Thatsache an, dass, während demselben nach dem übereinstimmenden Urtheile fast aller Beobachter die Eigenschaften einer kontagiösen Krankheit zukommen, eine Verschleppung des Erysipelas typhoides von Ort zu Ort doch nur in sehr vereinzelten Fällen nachgewiesen werden kann, für die grosse Mehrzahl der bisher bekannt gewordenen epidemischen Ausbrüche diese Art der Krankheitsverbreitung jedenfalls in Abrede zu stellen ist. Eine Erklärung dieser Thatsache dürfte vielleicht darin gefunden werden, dass der im Erysipelas typhoides (wie im Erisipelas nosocom.) entwickelte Ansteckungsstoff mehr als der der meisten übrigen akuten Infektionskrankheiten, den Charakter des sogenannten fixen Contagiums trägt; jedenfalls bildet die kontagiöse Eigenschaft des Erysipelas typhoides und nosocom. ein wesentliches Unterscheidungsmoment vom einfachen Erysipel und eben darin, dass diese verschiedenen Krankheitsformen bisher zusammen geworfen worden sind, ist der Grund der vielfachen Controversen über die kontagiose Natur des Erysipel und über die Beziehungen desselben zum Puerperalfieber zu suchen — ein Gegenstand, den ich bei Besprechung der letztgenannten Krankheit näher in Betracht ziehen werde.

---

1) N.-Y. J. of med. 1853 Juli. 13.

X. SCHWEISSFRIESEL.

(Febris miliaris, Friesel, Suette miliaire.)

§. 155. In der Mitte des 17. Jahrhunderts zeigte sich in mehreren Gegenden Mitteldeutschlands, namentlich in Sachsen und Thüringen, eine eigenthümliche, den Aerzten bisher unbekannt gebliebene oder von ihnen diagnostisch nicht unterschiedene Krankheitsform, welche anfangs ausschliesslich Wöchnerinnen befiel, später auch unter Frauen ausserhalb des Wochenbettes und unter Männern beobachtet und nach dem ihr eigenthümlichen, knötigen, rothen Exanthem der „Friesel,“ in den ärztlichen Schriften auch wohl „Purpura“ genannt wurde. Aus den sparsamen Mittheilungen[1]), welche aus jener Zeit über diesen Gegenstand vorliegen, ersehen wir soviel mit Sicherheit, dass sich die Krankheit von Sachsen und speciell von Leipzig aus, wo sie zuerst aufgetreten sein soll, südwestlich über andere Gegenden Mittel- und Süddeutschlands verbreitete, den Wöchnerinnen sehr verderblich geworden, bis zum Anfange des 18. Jahrhunderts aber nur sporadisch aufgetreten ist, jedenfalls keine bedeutende epidemische Verbreitung erlangt hat[2]) und bis dahin höchst wahrscheinlich ausschlieslich auf deutschen Boden beschränkt geblieben ist. — Das erste epidemische Auftreten des Friesels in Deutschland fällt in das zweite oder dritte Decennium des 18. Jahrhunderts und in eben dieser Zeit erschien die Krankheit zum ersten Male auch jenseits des Rheines und zwar zuerst in den (damals deutschen) Provinzen Elsass und Franche Comté, später in der Picardie, Normandie, Artois u. s. w., in der Mitte des Jahrhunderts im mittlen Frankreich und im letzten Drittel jenes Säculums im Süden dieses Landes. Gleichzeitig mit dem Auftreten des Friesels auf dem Boden Frankreichs erschien die Krankheit auch in Piemont, blieb aber auch hier anfangs nur auf die Wöchnerinnen beschränkt, trat erst später daselbst epidemisch auf, verbreitete sich alsdann in das Venetianische und Mailändische Gebiet und ist in neuerer Zeit bis gegen Unteritalien vorgedrungen. — Kaum waren die ersten Mittheilungen über diese eigenthümliche Krankheitsform veröffentlicht worden, als sich auch schon der Irrthum und das Missverständniss des an sich durchaus klaren und bestimmten Gegenstandes bemächtigte; bald hielt man sich bei der Beurtheilung der Krankheit an dem allerdings sehr unglücklich gewählten Namen „Purpura,“ der auch für andere Krankheitsformen im Gebrauche war, bald riss man aus der Symptomengruppe in einseitigster Weise das Exanthem als das Charakteristikon heraus, um hiernach die Krankheit zu diagnosticiren, und so kam es, dass bereits in der Mitte des 18. Jahrhunderts die heilloseste Verwirrung über den Begriff des Friesels (der Febr. miliaris, wie die Krankheit, und wiederum sehr unpassend, getauft worden war) eingerissen war und man alle möglichen Krankheits-

---

1) Hoppe De purpura Diss. Lips. 1652. Welsch Hist. med. nov. ist. puerperar. morb. continens, qui ipsis der Friesel dicitur. Lips. 1655, Major Adnot. ad opuscul. Columnae de Purpura. Kil. 1674, Lange Prax. med. cap. XIV § 9 und Valetudin. puerp. § 60. Epd. Opp. Lips. 1704. II 95 III 608, Hoffmann Med. consultat. IV. Dec. IV cons. II und Med. ration. system. Tom. IV Pars I Sect I cap. 9 Obs. 2.

2) Bemerkenswerth ist die Aeusserung von Hoffmann, der den Friesel 1723 in Frankfurt a. M. in sehr verderblicher Weise unter den Wöchnerinnen herrschen sah, indem er von dieser Krankheit im Gegensatze zu andern exanthem. Krankheiten sagt: „Purpura... nec epidemica est, nec contagiosa adeo.“

prozesse, den wirklichen Schweissfriesel, Scharlach, Masern, exanthematischen Typhus u. s. w. konfundirte, resp. von einem Frieselfieber sprach, sobald man das „Frieselexanthem" vor sich zu sehen glaubte, ja selbst nichts weiter als Sudamina sah. Niemand gab sich die Mühe, dieser Verwirrung von Dingen und Begriffen entgegenzutreten, ein unendlich kleiner Theil der Aerzte Europas hatte bei dem sehr beschränkten Vorkommen des wirklichen Schweissfriesels Gelegenheit gehabt, die Krankheit kennen zu lernen, und so konnte es nicht ausbleiben, dass man schliesslich in das andere Extrem verfiel, den Friesel als einen specifischen Krankheitsprozess ganz leugnete und das ihm als charakteristisch zugeschriebene Exanthem als ein allgemeines, allen möglichen fieberhaften und fieberlosen Krankheiten zukommendes Symptom erklärte, daher von einem Scharlachfriesel, Masernfriesel, Frieselpetechialfieber u. s. w. sprach. — Die wiederholten Ausbrüche des Schweissfriesels im 3. und 4. Decennium des laufenden Jahrhunderts auf französischem Boden, in Italien und Süddeutschland haben die Aerzte jener Gegenden allerdings eines besseren belehrt, und so ist es gelungen, das Chaos zu lichten, das bis dahin über dem Begriffe des Friesels schwebte, wenn auch, wovon wir uns täglich im Leben und in der Wissenschaft zu überzeugen Gelegenheit haben, dieses Uebel keineswegs ganz vom Horizonte des ärztlichen Himmels geschwunden ist, und das alte Phantom des Friesels noch immer in den Köpfen und Büchern so mancher Heilkünstler sein Wesen treibt. — Ich beschäftige mich im Folgenden mit jener eigenthümlichen specifischen Krankheitsform, welche unter dem Namen des Pikardischen Schweisses, der Suette oder Fièvre miliaire, in Deutschland des Friesels bekannt, symptomatologisch durch sehr reichliche, anhaltende Schweisse, den Ausbruch eines rothen papulösen oder vesikulösen, diskreten, übrigens nicht konstant vorkommenden Exanthems und eine Reihe, von Affection des spinalen und sympathischen Nervensystems ausgehender, sehr charakteristisher Erscheinungen ausgezeichnet ist, und welche ich zur Vermeidung aller Missverständnisse mit dem Namen des Schweissfriesels bezeichnet habe [1]).

§. 156. Ich sehe es als eine ausgemachte Thatsache an, dass der Schweissfriesel den Aerzten des Alterthums und des Mittelalters vollkommen unbekannt war, dass sich in den Schriften derselben wenigstens auch nicht die leiseste Andeutung einer Bekanntschaft mit dieser Krankheit nachweisen lässt; es hat selbstredend nicht an Versuchen gefehlt, den Friesel in den von Hippocrates, Aretaeus, Aetius u. s. w. so wie von den Arabern nachgelassenen Schriften zu entdecken, die umfangreichsten Studien hierüber hat Triller [2]) angestellt, und ihm folgend, haben Gruner [3]) und in der neuesten Zeit Seitz (l. c.) sich bemüht, den Nachweis von der Bekanntschaft jener Aerzte, namentlich des Hippocrates [4]) und Aetius [5]), mit dem Schweissfriesel zu führen, ohne dass sie jedoch die Natur des Schweissfriesels selbst präcise aufgefasst, ja ohne dass sie bedacht haben, dass der bei weitem grösste Theil jener Aerzte in Gegenden gelebt hat, die vom Schweissfriesel selbst vollkommen

1) Bezüglich des symptomatologischen und anatomischen Verhaltens dieser Krankheit, so wie der specielleren historischen Momente derselben darf ich mich auf die ausführliche, diesen Gegenstand behandelnde Darstellung beziehen, welche ich in Virchow Arch. VIII 454 IX 126 veröffentlicht habe. Die mit vielem Fleisse gearbeitete und durch eigene Beobachtungen des Autors besonders werthvolle Monographie über den Friesel von Seitz (Der Friesel. Erlangen 1845, leidet in dem hist. Theile an einer mangelhaften Kritik und ist nur mit Vorsicht zu benutzen.

2) Opusc. med. Francft. 1756. II. 326. 3) Morbor. antiquit. Vratisl. 1774. 110.

4) Lib. Epid. II. Sect. III. Opp. edit. Foes.o. Genev. 1657. 1019.

5) Tetrabibl. II. Sermo I. cap. 29. Edit. Steph. 234.

verschont geblieben sind. Ich habe die besten der vorhandenen ärztlichen Schriften aus dem 9.—15. Säculum, namentlich die Compendien, Fieberlehren u. s. w. der Arabisten mit Aufmerksamkeit durchgesehen, nirgends aber auch nur annähernd die Gewissheit zu erlangen vermocht, dass irgend einem derselben der Schweissfriesel bekannt gewesen ist. Erst am Ende des 15. und Anfang des 16. Jahrhunderts begegnen wir auf dem Gebiete der Volkskrankheiten einer Erscheinung, welche eben so sehr durch den bösartigen Charakter als durch die vollkommene Neuheit der Form die Aufmerksamkeit der Zeitgenossen, und zwar der Aerzte wie des grossen Publikums, in hohem Grade auf sich zog, und in welcher wir eine dem Schweissfriesel, wenn auch nicht identische, so doch sehr nahe stehende Krankheitsform erkennen, ich meine den englischen Schweiss. — Die ausgezeichneten Arbeiten eines Hecker [1]) und Häser [2]), sowie die von mir (l. c.) gegebene Darstellung der historisch und pathologisch wichtigsten Momente dieser Krankheit, überheben mich der Mühe, hier noch einmal auf den Gegenstand einzugehen; es genüge darauf hinzuweisen, dass der unter den charakteristischen Erscheinungen des Schweissfriesels, nur mit grösserer Rapidität und Bösartigkeit verlaufende englische Schweiss zum ersten Male im Jahre 1486 von Wales aus sich über ganz England verbreitete, im Jahre 1508 daselbst zum zweiten Male, jedoch in geringerem Umfang, auftrat, im Jahre 1518 wieder in allgemeiner Verbreitung in England, gleichzeitig aber auch jenseits des Canales an der Nordküste Frankreichs erschien, 1529 von England aus über ganz Deutschland, Skandinavien, Russland, die Niederlande und einen Theil Frankreichs und der Schweiz fortschritt, im Jahre 1551 zum letzten Male England bis an die schottische Gränze überzog, während Schottland selbst, wie auch Irland in diesen, wie in allen früheren epidemischen Ausbrüchen der Krankheit vollkommen verschont blieben, dieselbe auch die iberische und appeninische Halbinsel, wie den Südosten Europas unberührt gelassen hat. — Seit dem letzten Auftreten des englischen Schweisses bis zu dem ersten Erscheinen des Kindbettfriesels im mittlern Deutschland, aus der Zeit von 1551—1650 also, findet sich in der ganzen ärztlichen Litteratur auch nicht die geringste Andeutung, welche wir auf das Vorkommen einer dieser beiden Krankheitsformen zu beziehen berechtigt wären, so dass, wenn wir von dem epidemischen Auftreten des in seiner vollen Eigenthümlichkeit später nur noch einmal, und auf ganz beschränktem Gebiete (1802 in Röttingen) beobachteten englischen Schweisses absehen, die Geschichte dieser Krankheit für uns mit dem Jahre 1551 endet und die des Schweissfriesels mit dem Jahre 1650, d. h. mit dem ersten Erscheinen des Friesels in eben jenem Jahre unter den Wöchnerinnen in Leipzig ihren Anfang nimmt.

§. 157. Nur wenige Krankheitsformen haben in ihrer geographischen Verbreitung so enge Gränzen gefunden, wie der Schweissfriesel, als dessen Heimath Frankreich, der südwestliche Theil Deutschlands und Italien bezeichnet werden muss, während die Krankheit in den Niederlanden, Mittel- und Norddeutschland, in neuester Zeit auch in Spanien nur in ganz vereinzelten Epidemien beobachtet worden, den übrigen Ländern Europas dagegen, sowie den übrigen Continenten auf der östlichen und westlichen Hemisphäre bisher vollkommen fremd geblieben ist. — Die bei weitem grösste Bedeutung hat die Krankheit auf dem Bo-

---

1) Der englische Schweiss. Berl. 1833.
2) Scriptor. de sudore anglico superstites. Jen. 1847.

den Frankreichs erlangt, ist aber auch hier, wie die folgende Uebersicht der Seuchengeschichte des Schweissfriesels in diesem Lande lehrt, nur in einzelnen bestimmten Gegenden, und innerhalb ziemlich enger Gränzen aufgetreten.

Chronologische Uebersicht der Schweissfrieselepidemien in Frankreich vom Jahre 1713 bis zum Jahre 1856.

Jahr	Epidemie: Ort	Jahreszeit	Berichterstatter
1713	Montbelliard. (Doubs)[1].	Sommer[2])	Binninger in Act. Helvet. II. 76.
1714	Strassburg (Bas-Rhin)		Pascal in Rec. de Mém. de Méd. milit. LI. 1.
1718	Abbeville, Amiens u. a. O. (Somme)	Sommer	Bericht in Journ. de Méd. XIX. 372, Bresl. Samml. V. 1354.
"	St. Quentin (Aisne)	"	
"	v. O. d. Normand. (Orne)	"	
"	" " " Flandern (Nord)	"	
1723	Cambray u. a. O. (Nord)	"	Bericht, Journal de Méd. XX. 180. Bresl. Samml. 1723. II. 160, 274.
"	Arras u. a. O. (Pas de Calais	"	
1726	Melun (Aisne)	"	Vandermonde in Journ. de Méd. XII. 355.
"	Guise (Seine et Marne)	"	
1732	Meaux (ibid.)	Frühling	Bericht, ibid. XXI. 78.
1733	Abbeville (Somme)	Sommer	Bellott, An febr. putr. Picardis Suette dict. sudorifera? Par. 1733.
1734	Strassburg (Bas-Rhin)	Herbst	Salzmann, Hist. purp. mil. alb. etc. Argent. 1736, Lindern in Commerc. Norimberg. 1735. VIII. 58. X. 74.
1735	Freneuse (Seine-et-Oise)	Sommer	Quesnay, L'art de guérir par la saignée, p. 346, Bericht in J. de Méd. XXI. 269.
"	Paris (Seine)	"	
1737	Argentan (Orne)		Lepecq, Med. Topgr. d. Normandie. 256. 323. 368. 419.
"	Vire, Falaise u. a. O. (Calvados)		
1738	Luzarche (Seine et Oise)	Frühling	Bericht in Journ. de Méd. XXI. 456.
1739	Soissons (Aisne)		
"	Chateau Thiéry (Aisne)		
1740	Provins (Seine et Marne)	Frühling	Naudot in Journ. de Méd. 1785. II. 392.
1741	Rouen (Seine infer.)	"	Pinard, Diss. sur la fièv. miliaire. Rouen 1747.
1742	Caudebec (ibid.)	"	Lepecq, l. c. 156.
1747	Paris (Seine)	Sommer	Malouin in Hist. de l'Acad. des Sc. 1747. 166.
"	Beaumont (Seine et Oise)	"	Vandermonde in Journ. de Méd. XII. 355.
1748	Chalons s./m. (Marne)		Navier, Diss. sur plusieurs malad. popul. Par. 1753. 5.
1750	Guise (Aisne)	Sommer	Ozanam, Hist. I. 310.

1) Die in Klammern geschlossenen Daten bezeichnen das Departement, in welchem der betreffende Ort gelegen.
2) Diese Angabe bezieht sich immer auf den Anfang der Epidemie.

Jahr	Epidemie: Ort	Epidemie: Jahreszeit	Berichterstatter
1750	Beauvais (Oise)		Boyer Méth. à suivre dans le traitm. de differ. malad. epid. etc. Paris 1761.
1752	Sermaise (Marne)	Sommer	Meyserey, Methode . . de trait. plus. malad. epid. etc. Par. 1753. 3.
1753	Etampes (Seine et Oise)	„	
1755	Cusset (Allier)	Frühling	Debrest in Journ. de Méd. IV. 393.
1756	Boulogne (Pas de Calais)	Sommer	Desmars, ibid. X. 71.
1757	Puy-de-Dôme	„	J. d. J. 1757—62 alljährlich in grösserer Verbreitung: de Plaigne, ibid. XXIII 336, Brieude in Hist. de la Soc. de Méd. V. Mém. 321. 334.
1758	Lille (Nord)	„	Boucher in Journ. de Méd. IX. 287.
„	Falaise (Calvados)	Frühling	Lepecq, l. c. 324.
„	Vichy (Allier)	Winter	Aufauvre in Hist. de la Soc. de Méd. d. Paris IV. Mém. 147.
1759	Caudebec (Seine infer.)	Sommer	Lepecq l. c. 156.
„	Guise (Aisne)	„	Vandermonde in Journ. de Méd. XII. 354.
„	Gannot (Allier)	Frühling	Debrest, ibid. XIX. 116.
1760	Alencon (Orne)		Lepecq.
„	Compiégne (Oise)		Bida in Journ. de Méd. 1787. I. 7.
1763	a. v. O. d. Normandie (Calvados)	Sommer	Lepecq, l. c. 347 und Samml. von Beob. 82 ff. 168, Bericht in Journ. de Méd. LXIX. 426.
„	Etampes (Seine et Oise)	Frühling	Boncerf in Rec. d'obs. de Méd. II. 223.
„	Lille (Nord)	Sommer	Boucher in Journ. de Méd. XIX. 475.
1764	Angerville (Seine et Oise)	Frühling	Boncerf, l. c.
1766	Avranches (Manche)	Sommer	
„	Laigle (Orne)	„	
1767	Tinchebray (Orne)	„	Lepecq, ll. cc.
„	Caen (Calvados)	Frühling	
1768	Avranches (Manche)	Herbst	
1769	Chambon de Combrailles (Allier)	Frühling	Barailon in Hist de la Soc. de Méd. I. 225. Mém. 193. II. 198.
1770	Küste der Normandie (Calvados)	Sommer	Lepecq, l. c.
„	Louviers (Eure)	„	
„	Avranches (Manche)	Herbst	
„	Chambon de Combrailles (Allier)	Winter	Barailon, l. c.
1771	Montargis (Loiret)	Sommer	Gastelier, Ess. sur la fièvr, miliaire. Par. 1784.
1772	Forcalquier (Bass. Alpes)		Bouteille in Journ. de Méd. LI, 259. 351. 403.
„	Beauficel (Manche)	„	Lepecq, Topogr. 328.
1773	m. Orte der Normandie (Seine infer.)	„	Lepecq, ibid. 109. 135.
„	Beauvais (Oise)	Winter	Tessier in Hist. de la Soc. de Méd. II. Mém. 46.
„	Lille (Flandern)	Frühling	Boucher in Journ. de Méd. XL. 286.
„	Ornison (Bass. Alpes)		Bouteille, l. c.

Jahr	Epidemie: Ort	Jahreszeit	Berichterstatter
1774	Harcourt (Calvados)	Frühling	Lepecq, Topogr. 139.
"	Chambon (Allier)	Winter	Barailon, l. c.
1775	Avranches (Manche)	Sommer	Lepecq, l. c. 445.
1782	a. v. O. d. Languedoc (Aude, Tarn, Haut-Garonne)	Frühling	Puyol, Oeuvr. de Méd. prat. Paris 1825. III. 261, Gallet-Duplessis, Reflex. sur la nature. . de la maladie . . dans le Haut-Languedoc. Paris 1782.
1783	Falaise (Seine-et-Oise)	Sommer	
1791	Douay (Nord)	Herbst	Taranget in Journ. de Méd. XCII. 241.
"	in v. O. d. Dpt. Oise	Winter	Poissonier, Méd. eclair. par les scienc. phys. Par. 1791. II. 47.
1810	Beauvais (Oise)	Sommer	Dubout.
1812	a. m. O. d. Dpt. Bas-Rhin	Frühling	Schahl et Hessert, Prec. hist. et prat. sur la fièv. mil. Strassb. 1813. Schweighäuser in Salzb. med. chir. Ztg. Ergänzungsband XX. 193.
1820	Dorlisheim (Bas-Rhin)	Sommer	Foderé, Rech. sur . . la fièvr. connue sous le nom de miliaires. Par. 1828. 78 und Leçons III. 232.
1821	a. v. O. d. Dpt. Oise	"	Rayer, Hist. de l'épid. de Suette, Paris 1821, Moreau in Journ. univ. et hebd. 1832 Octbr. 262, François in Journ. gén. de Méd. LXXVII. 204, Dubun de Peyrelongue De l'épid. . . durant l'été de 1821 etc. Par. 1824.
"	" " " " " Seine et Oise	"	
1832	Chaumont (Haut Marne)	"	Robert, Lettre sur la fièvr. miliarie. Par. 1839.
"	Auxi le Chateau (Pas de Calais)	"	Defrance in Journ. complém. de Méd. XLIII. 379.
"	Plombières (Vosges.)	Winter	Turck, L'Experience 1842. X. 353.
"	a. v. O. d. Dpt. Oise	Frühling	Menière, Arch. gén. 1832. II. 98, Hourmann, Gaz. méd. d. Paris 1832. 271.
"	" " " " " Seine et Oise	"	Bazin, Gaz. méd. d. Paris 1832. 445, Delisle, ibid. 537, Dubun in Transact. méd. IX. 197.
1833	Rosheim (Bas-Rhin)	Winter	Maugin, Ess. hist. et prat. sur la fièvr. miliaire. Strassb. 1834.
1835	Canton Mareuil (Dordogne)		Parrot, cf. ad ann. 1841,
1837	Vesoul (Haut-Saône)	Frühling	Pratbernon, in Revue méd. 1838 Août. 194.
1838	Plombières (Vosges.)	Sommer	Turck, l. c,
1839	a. v. O. d. Dpt. Seine-et-Marne	Frühling	Barthez in Gaz. méd. d. Paris 1839. Nr. 39, Bourgeois, ibid. 1840. Nr. 1.
1841	allg. Verbr. im Dpt. Dordogne	Sommer	Parrot, Hist. de l'épid. de Suette etc. Par. 1843, Borchard, Hist. de l'épid. de Suetté etc. Bord. 1842. Pindray in Journ. de Méd. de Bord. 1841 Juli, Galy in Bull. de l'Acad. de Méd. VII. 959, Pignè in Gaz. méd. de Par. 1843. 247.

Jahr	Epidemie: Ort	Jahreszeit	Berichterstatter
1841	Bordeaux (Gironde)	Sommer	Mignot in Bullet. méd. de Bord. 1841 Octbr., Chabrely, ibid.
„	allg. Verbr. in d. Charente	„	Gigon, Ess. sur la suette. Angoulême 1843. Genueil in Bull. gén. de thérap. 1842 Octbr.
„	gr. Verbr. i. d. Dpt. Jura „ „ Lot-et-Garonne „ „ Tarn-et-Garonne „ „ Deux-Sèvres „ „ Haut-Saône	„	Bericht in Bullet. de l'Acad. de Méd. VIII. 1019, Burtez, De la suette miliare. Strassb. 1845.
„	Coutances (Manche)	„	Bericht in Gaz. méd. d. Paris 1841. 511.
1842	Bernay (Eure)	Frühling	Bericht, ibid. 1842. 249.
1843	Geipolsheim (Bas-Rhin)	Winter	Reibel in Gaz. méd. de Strassburg 1844. 62.
1844	Nothalten (Vosges)		Tauflieb in Bullet. gén. de thérap. 1849 Mai. 441.
1845	Arrond. Poitiers (Vienne)	Sommer	Arlin, Mém. sur la suette. Paris 1845, Gaillard, Consider. sur l'épid. de Suette. Poitiers 1845, Loreau, De la suette de Poitou. Poit. 1846.
1847	Arrond. Vesoul (Haut-Saône)		Bericht in Mém. de l'Acad. de Méd. XV. 17.
1849	allg. Verbr. im Dpt. Somme	Frühling	Foucart, De la suette miliaire. Par. 1854, Bucquoy in Gaz. méd. de Paris 1853. 450.
	„ „ „ „ Aisne	„	Foucart, l. c.
	„ „ „ „ Oise	„	Foucart, l. c., Verneuil in Gaz. d. Par. 1852. Nr. 9 ff., Colson in Bull. de l'Acad. XIV. 678.
	„ „ „ „ Marne		Gaultier de Claubry in Mém. de l'Acad. de Méd. XVI. 21.
	„ „ Seine-et-Oise	Frühling	Bourgeois in Arch. géner. 1849 Novbr.
	„ „ Bas-Rhin	Sommer	Bericht in Gaz. méd. d. Strassburg 1849. 78. 86. 87.
	„ „ Meuse „ „ Jura „ „ Haut-Loire „ „ Deux-Sèvres		Gaultier de Claubry, l. c.
	„ „ Puy-de-Dôme	Sommer	Nivet et Aguilhon, Not. sur l'épid. de Cholera etc. Par. 1851.
	„ „ Yonne	„	Badin et Sagot in Union méd. 1849 Octbr.
	„ „ Gers	Frühling	Jägerschmid in Compt. rend. de la Soc. de Méd. de Toulouse 1850. 44.
	Andlau (Vosges)	Winter	Tauflieb, l. c.
	Nancy (Meurthe)	Sommer	Simonin, Rech. topogr. et méd. 285.
1851	in mehreren Gem. des Dpt. Herault	Frühling	Grynfelt in Rev. méd. 1852 Septbr., Alquié in Annal. clin. de Montpell. 1853.
„	Arrond. Peronne (Somme)	Sommer	Bucquoy, l. c.

Jahr	Epidemie: Ort	Jahreszeit	Berichterstatter
1852	Arrond. Bernay (Eure)		Bericht in Mém. de l'Acad. de Méd. XVIII. 69.
„	„ Dole (Jura)		
1853	„ Lons-le-Saulnier (Jura)	Winter	Bericht ibid. XIX. 41.
„	allg. Verbr. im Dpt. Haute Marne		Vergue in Revue méd.-chir. 1854 Septbr.
	„ „ Seine-et-Marne		
1854	„ „ Haut-Marne		Foucart in Gaz. méd. de Paris 1855. 64.
	„ „ Haut-Garonne		
	„ „ Haut-Saône		Bertrand in Gaz. des hopit. 1854, Nr. 104
	„ „ Vosges		Destrem, ibid. 1854. Nr. 105.
	„ „ Cote d'Or		Fièvet, ibid. 1854. Nr. 107, Jacquot in Gaz. méd. d. Par. 1854. Nr. 35, Dechambre in Gaz. hebdom. de Méd. 1855. Nr. 7.
	„ „ Aube		
1856	Neuhof (Bas-Rhin)	Winter	Robert in Gaz. des hopit. 1857 Nr. 147.

Die hier verzeichneten 129 Epidemien des Schweissfriesels sind in 43 Departements beobachtet worden, so dass also etwa die Hälfte des Landes von der Krankheit ganz verschont geblieben, und von jenen 43 Departements auch kaum die Hälfte (nur 20) häufiger als 1 oder 2 mal von der Seuche heimgesucht worden ist. Stellen wir diese vorzugsweise vom Schweissfriesel befallenen Departements zusammen, so finden wir, dass die Krankheit fast ausschliesslich auf einem schmalen Landstriche beschränkt ist, der sich von der Franche Comté durch das Elsass, Lothringen, den nördlichen Theil der Champagne, Ile de France, die Picardie und die Normandie erstreckt und vorzugsweise die Departements Jura, Doubs, Haut-Saône, Vosges, Bas-Rhin, Haut-Marne, Marne, Seine inférieure, Seine-et-Marne, Seine, Oise, Seine-et-Oise, Somme, Aisne, Pas de Calais, Nord, Eure, Orne, Calvados und Manche umfasst; von jenen 129 Epidemien haben auf diesem Gebiete allein 96 geherrscht; während die übrigen 33 meist vereinzelt, wenn auch zuweilen in weiter Verbreitung, aufgetreten, nur in wenigen Gegenden, so namentlich in der Auvergne und dem benachbarten Departement Allier, in der Dordogne und in Poitou (Departement Deux-Sèvres) zahlreicher beobachtet worden sind, und der Friesel eben hier auch, wie in den oben genannten Gegenden, den Charakter einer endemischen Krankheit trägt.

Eine bei weitem geringere Bedeutung, als in Frankreich hat der Schweissfriesel auf deutschem Boden erlangt, wiewohl die Bezeichnung „Friesel" nirgends häufiger als gerade hier von den Aerzten und dem Publikum gebraucht worden, so dass es für den Historiographen wahrlich keine kleine Mühe ist, sich in dem Wust unklarer Beschreibungen und verkehrter Anschauungen, die unter dem Titel „Friesel" passiren, zurecht zu finden, und es in vielen Fällen überhaupt ganz unentschieden bleibt, was der Beobachter eigentlich vor sich gehabt hat. Ich habe bei der vorliegenden Untersuchung daher nur solche Berichte in Betracht gezogen, aus welchen ich die klarsten Beweise von der Natur der Krankheit gewonnen, und so ist das anscheinend grosse Material auf eine sehr

kleine Zahl von Epidemien des Schweissfriesels auf deutschem Boden zusammengeschrumpft. — Sehen wir von dem, wie bemerkt, sporadischen und meist auf Wöchnerinnen beschränkten Vorkommen der Krankheit in Mittel- und Süddeutschland während der 2. Hälfte des 17. und dem Anfange des 18. Jahrhunderts ab, so finden wir nur folgende Nachrichten über das epidemische Auftreten des Friesels bis zum Anfange des 19. Saeculums in Deutschland vorliegen: im Winter 1734 erschien die Krankheit zum ersten Male epidemisch im bayerischen Antheile der penninischen Alpen[1]), während des Frühlings und Sommers der Jahre 1717 und 1738 beobachtete man sie in Goslar[2]), 1799 herrschte sie in dem ebenfalls im Harze gelegenenen Städtchen Elbingerode[3]), im Winter des Jahres 1801 trat sie in Wittenberg auf, blieb aber nur 14 Tage herrschend[4]), im November 1802 beobachtete Sinner[5]) den Schweissfriesel in einer dem englischen Schweisse fast vollkommen identischen Form in dem an der Tauber gelegenen, fränkischen Städtchen Röttingen, im Frühling 1820 zeigte sich die Krankheit in einem nahe Bamberg gelegenen Dorfe[6]) und in dem zum Württembergischen Amte Heidenheim gehörigen Flecken Giengen[7]), im Sommer 1825 endlich herrschte der Schweissfriesel in dem im bayerischen Gerichtsbezirk Erding gelegenen Marktflecken Isen und in der Umgegend epidemisch[8]). Eine weitere Verbreitung, als bisher, erlangte die Krankheit in den Jahren 1828—1834, also gleichzeitig mit dem ersten Auftreten der Cholera in Europa und dem Vorherrschen der Suette miliaire in Frankreich, auch in mehreren Gegenden des südwestlichen Deutschlands, so namentlich in Württemberg, wo sie im Frühling 1829 in den Gemeinden Oeffingen[9]) und Ensingen[10]), im Frühling 1831 in und um Esslingen[11]), im Winter d. J. und im Frühling 1833 in mehreren Gegenden des Oberamtes Gmünd[12]) und im Winter 1832—1833 im Amte Vayhingen[13]) epidemisch geherrscht hat, demnächst in Bayern, wo sie im Frühling und Sommer des Jahres 1828 im Roththale (an der westlichen Grenze des Oberdonaukreises)[14]), im Winter 1833 in mehreren Dörfern des Landgerichtes Weilheim[15]), im Mai 1834 in einem in der Nähe von Würzburg gelegenen Dorfe[16]) beobachtet worden ist, endlich in Meiningen, wo der Friesel im Sommer 1833 in einem der Stadt Meiningen benachbarten Dorfe auftrat[17]). — Aus den Jahren 1836—1840 liegen wieder sehr vereinzelte Berichte über das Vorkommen der Krankheit in verschiedenen Gegenden Deutschlands vor, so im Jahre 1836 in Steiermark[18]), im Jahre 1837 in mehreren Gemeinden Niederösterreichs[19]), im Februar d. J. in zwei Gemeinden des Württembergischen Amtes Gmünd[20]), in den Jahren 1828, 1833, 1835 und 1836 in mehreren Orten des Badischen Main- und Tauberkreises[21]), im Frühling 1838 in Herlheim (Unterfranken) im Februar 1839 in Tarnow (Galicien)[22]), sowie in einigen Gebirgsorten des Saazer

---

1) Grunwald in Act. acad. Leopold. VI. App. 37. 2) Trumph, ibid. 71.
3) Sternberg, in Horn. Arch f. med. Erfahr. V. 22.
4) Gläser, Ueber d. epid. Krankh. . . 1801 zu Wittenberg. Witt. 1801, Kreysig in Med. chir. Ztg. 1801. Nr. 31 und Hufel. J. XII. Heft. 3. 43. Heft 4. 172.
5) Darstellung eines rheum. Schweissfiebers etc. Würzb. 1803.
6) Speyer in Hufel. J. LVII. Heft 5. 60.
7) Steudel, Gesch. einiger Frieselepid. in Württemberg. Esslingen 1831. 92.
8) Seitz, l. c. 334. 9) Steudel, l. c. 77.
10) Schnurrer in Heidelb. klin. Annal. VI. 90.
11) Steudel, l. c. 1, Manz in Gräfe J. der Chir. XVII. 139.
12) Bodenmüller in Hufel. J. LXXXI. Heft 3. 8.
13) Kegler in Würtb. med. Corresbl. II. 164.
14) Beck in Münch. ärztl. Jahrb. II. 295. 15) Seitz, l. c. 358.
16) Fuchs in Hecker Annalen XXIX. 252. 17) Jahn in Casp. Wochenschr. 1834. N. 15.
18) Onderka in Verhandl. der Wien. Aerzte II. 19) Knolz in Oest. med. Jahrb. XXIX.
20) Bodenmüller in Württb med. Corrbl. XI. 196.
21) Bericht in Bad. med. Annal. V. 492. 22) Kellermann in Oest. med. Jhb. XXX. 21.

Kreises (Böhmen)[1]), im October 1838 in einem im Kalauer Kreise (Provinz Brandenburg) gelegenen Dorfe[2]), endlich im Januar 1839 in dem im sächsischen Erzgebirge gelegenen Städtchen Frauenstein, wo die Krankheit für die nächste Zeit eine fast endemische Herrschaft erlangte, so dass sie sich im Jahre 1841 noch unter Schwangern und Wöchnerinnen daselbst auf fühlbare Weise bemerklich gemacht hat[3]). — Die letzte Nachricht über den Friesel in Deutschland betrifft die Verbreitung, welche die Krankheit während des Sommers und Herbstes 1844 über einen grössern Theil Bayerns erlangt hat; die ersten Spuren derselben beobachtete man Anfangs August in dem auch sonst häufiger von dem Friesel heimgesuchten Landgerichte Neumarkt, von hier aus verbreitete sie sich, Anfangs langsamer, später aber schneller und radienartig nach den Bezirken Mühldorf, Altötting und den Niederbayerischen Bezirken Vilsbiburg, Mitte September nach Erding, später nach Landshut, Dingolfing und endlich nach Landau, ihr Fortschreiten in Niederbayern erfolgte aber so langsam, dass sich die Epidemie in Oberbayern bereits ihrem Ende zuneigte, als sie dort erst allgemein zu werden anfing, im Ganzen hatte sich die Epidemie innerhalb 5 Monaten über einen 16 Stunden langen und 14 Stunden breiten hügeligen Landstrich verbreitet und 2,5% der Bevölkerung desselben ergriffen, von den Erkrankten etwa 7% hingerafft. — Seit dem Jahre 1844 hat man, so viel ich weiss, von dem epidemischen Vorherrschen des Schweissfriesels in Deutschland nichts weiter gehört, sporadisch ist die Krankheit in den zuvor genannten Gegenden Süddeutschlands und auch im Westen des Landes[4]) häufiger beobachtet worden.

Die ersten Nachrichten über den Schweissfriesel in Italien datiren, wie wir aus den Berichten von Fantoni[5]) und Allioni[6]) erfahren nahe aus derselben Zeit, in welcher man auch in Frankreich auf das erste epidemische Auftreten der Krankheit aufmerksam wurde. Die Krankheit zeigte sich in den Jahren 1715—1720 zuerst in um Turin, blieb Anfangs ausschliesslich auf diese Gegend beschränkt und befiel auch hier nur Wöchnerinnen, später erschien sie in andern Orten Piemonts, trat alsdann aber während des 4—6. Decenniums wiederholt epidemisch auf (so 1734 in Turin, Acqui und an Orten, 1742 in Coni, Jvrea, Pignerol, Alba und Ceva, 1741 in San Giovanni di Moriana (Savoyen), 1753 in Savigliano und Susa, 1755 in Novara[7]), und erlangte namentlich im Jahre 1774 eine grössere Verbreitung in Piemont[8]). Wann und in welchem Umfange sich der Schweissfriesel vom Königreiche Sardinien aus über andere Gegenden Oberitaliens verbreitet hat, ist bei den sparsamen und zum Theil wenig verlässlichen Berichten nicht zu entscheiden, eine allgemeinere Herrschaft hat die Krankheit daselbst entschieden erst gegen das Ende des 2. Decenniums des laufenden Jahrhunderts erlangt. Wir treffen die Krankheit ausserhalb Sardiniens zuerst im Jahre 1775 in Corregio (Modena)[9]), gegen Ende des 18. Jahrhunderts im Venetianischen, wo der Friesel zuerst im Jahre 1790 in Verona aufgetreten sein und sich von hier aus westlich

---

1) Müller, ibid. 1841 I. 228.
2) Roedenbak in Sanitätsber. f. d. Prov. Brandenburg f. d. J. 1838. 42.
3) Physicatsber. im Königr. Sachsen 1839. 69. 1840 und 41. 163.
4) Man vergl. namentlich den Ber. von Schriever (in Generalber. des Rhein. Med. Colleg. f. d J. 1844 38) über das endemisch-sporadische Vorkommen der Krankh. unter den Wöchnerinnen in Reisslingen und Rüssenthal.
5) Hist. dissert. de febrib. miliar. Aug. Turin. 1747.
6) Abhandl. vom Ursprunge des Friesels. A. d. Lat. Mühlhausen 1785.
7) De Augustinis Osserv. intorno alle febbr. migl. etc. Milano s. A. (1756) eine sehr gute Schrift. 8) Damilano, Abhand. über den Friesel. A. d. ital. Gött. 1782.
9) Baraldi, Stor. d'una cost. epid. delle febbr. migl. Modena 1781.

weiter verbreitet haben soll[1]), in Vicenza erschien er zum erstenmale im Jahre 1817, etwas später in Treviso, gegen Ende der dreissiger Jahre in Padua[2]) und noch später in Venedig[3]), während die Krankheit bereits im Frühling 1835 in mehreren Distrikten von Friaul epidemisch geherrscht hatte[4]). In der Lombardei beobachtete man den Schweissfriesel im Anfange des laufenden Jahrhunderts zuerst in Mantua, später (1829) in den dieser Provinz benachbarten Distrikten von Brescia[5]) und erst im 5. Decennium ist er nach dem Mailändischen, Pavia[6]) und Cremona[7]), vorgedrungen; in eben diese Zeit fällt auch das erste allgemeine Auftreten der Krankheit im Herzogthum Toscana, wo der Friesel nach den Mittheilungen von Zink[8]) sich bereits im Winter 1836—1837 in Florenz gezeigt hatte, 1843 und 1844 nach Taussig (l. c.) daselbst von Neuem erschien und zwei Jahre später in Pisa, Livorno, Poggibonzi, Fauglia u. a. O. eine epidemische Verbreitung erlangt hat[9]). Ob der Kirchenstaat vom Friesel bisher ganz verschont geblieben ist, habe ich nicht ermitteln können; die Schrift von Pernieri[10]) über den Friesel (?) 1804 in Bevagna ist mir nicht bekannt geworden, ich weiss daher nicht, ob P. daselbst wirklich den Schweissfriesel beobachtet hat.

Ausserhalb der hier namhaft gemachten Länder finden wir nur ganz vereinzelte Nachrichten über das epidemische Vorkommen des Schweissfriesels. In der Schweiz soll sich die Krankheit, wie Allioni anführt, im Anfange des 18. Jahrhunderts, wie in Deutschland, zuerst unter den Wöchnerinnen gezeigt und später, so namentlich 1733 in Basel, 1750, 53 und 54 in Schaffhausen in allgemeiner Verbreitung geherrscht haben; die einzige, verlässliche Nachricht über den Friesel in diesem Lande datirt vom Jahre 1756, in welchem Zwinger die Krankheit in Basel, wiewohl nur in einem geringen Umfange beobachtet hat[11]), aus der letzten Hälfte des vorigen, sowie aus diesem Jahrhunderte ist nichts mehr über das Vorkommen des Friesels in der Schweiz bekannt geworden. — In Belgien ist, soweit die Nachrichten reichen, der Friesel zum erstenmal im Jahre 1850 von l'Hermitte[12]) in der Gemeinde d'Hotton (Luxemburg) beobachtet worden, und in Spanien soll sich die Krankheit, wie französische Zeitschriften melden, im Jahre 1849 in Biscaya gezeigt haben. — Auf dem britischen Inselreiche, sowie in den skandinavischen und slavischen Ländern kennt man den Friesel so wenig, als in dem Südosten Europas und speciell in der Türkei[13]); in den med.-geographischen Berichten aus den tropischen und subtropischen Gegenden beider Hemisphären habe ich vergebens nach einer Andeutung von dem Vorkommen der Krankheit daselbst gesucht, und ebenso ist der „essentielle" Friesel nach der ausdrücklichen Erklärung von Drake[14]) auf dem Boden Nordamerikas ganz unbekannt.

§. 158. Eine Untersuchung des kausalen Verhältnisses, in welchem die Frieselgenese zu den äussern, durch Zeit und Raum gebotenen Momenten steht, zeigt, dass Jahreszeit und Witterung einen sehr entschei-

1) Pollini, Lett. del morbo migl. Veronese. Veron. 1831.
2) Lippich (Advers. med. clin. Ser. II. Fasc. I.) spricht im Jahre 1835 noch vom Friesel als einer in Padua unbekannten Krankheit.
3) Taussig in Wien. med. Wochenschr. 1855 Nr. 7.
4) Podrecca in Spongia Comment. di medicina II 129.
5) Menis l. c. I. 152.
6) Pignacca in Gaz. med. di Milano 1846 Nr. 52.
7) Tassani ibid. 1847. 173.
8) Bei Seitz l. c.
9) Burresi in Gaz. med. Toscana 1856 Nr. 17. Gattai ibid. Nr, 29.
10) Relaz. della febbr. migl. etc. Fuligno 1805.
11) Nova Acta Helvet I 108
12) Annal. méd. de la Flandre occid. 1853 Nr. 8.
13) Rigler l. c. II 56.
14) l. c. II. 563.

denden Einfluss auf das Vorkommen der Krankheit geäussert haben. — Bezüglich der Jahreszeit ergiebt eine Zusammenstellung von 130 Epidemien des Schweissfriesels, bei denen genauere Angaben betreffs der Zeit ihres Auftretens gemacht sind, dass die Krankheit 44 mal im Frühling, 60 mal im Sommer; 20 mal im Winter und 6 mal im Herbste ihren Anfang nahm, so dass also $^5/_6$ aller jener Epidemien in der Frühlings- oder Sommerzeit ausbrachen, während der Friesel im Herbst äusserst selten und im Winter zwar etwas häufiger, aber nur unter bestimmten, später zu erwähnenden Verhältnissen, und alsdann stets nur in kleinen, sehr beschränkten Epidemien aufgetreten ist; für die Schätzung dieses Resultates verdient der Umstand Beachtung, dass auch der Ausbruch aller fünf Epidemien des englischen Schweisses in den Frühling oder Sommer gefallen ist. — Einzelne Beobachter, welche die hier entwickelte Thatsache übrigens ganz ausser Augen gelassen haben, stellen den Einfluss von Witterungsverhältnissen auf die Frieselgenese vollständig in Abrede, namentlich wird darauf hingewiesen, dass in den Epidemien 1832 in den Dpts. Haut-Marne und Pas de Calais, 1844 in Poitiers und 1849 und 51 in den nördl. Departements die Witterung sowohl vor Ausbruch der Epidemien als während der Dauer derselben durchaus keine auffallende Abweichungen von der Norm gezeigt, dass die Krankheit eben so bei milder Frühlingswärme als im heissen Sommer (wie 1723 in Arras und Cambray, 1762 in der Auvergne, 1846 in Pavia u. a.) geherrscht hat u. s. w. — Diese und ähnliche Fakten beweisen allerdings, dass das Vorkommen des Schweissfriesels keineswegs an eine bestimmte Witterung gebunden, am wenigsten durch dieselbe bedingt ist, allein anderseits lehrt die grosse Mehrzahl der Beobachtungen, dass die Krankheit dem oben entwickelten Resultate entsprechend, vorherrschend häufig unter Witterungsverhältnissen aufgetreten ist, welche durch eine mittlere Temperatur und auffallend starke Luftfeuchtigkeitsgrade charakterisirt waren. Was zunächst jene Winterepidemien anbetrifft, so waren diese selbst, wie bemerkt, meist sehr beschränkt und von auffallend kurzer, oft nur 2—3 Wochen betragender Dauer, die Winter selbst aber waren entweder durch eine sehr flaue, feuchte Witterung ausgezeichnet (wie 1758 in Vichy, 1791 in Douay, 1802 in Röttingen, 1831 in Esslingen, 1832 in Rosheim, 1833 in Weilheim u. a.) oder der Ausbruch der Krankheit erfolgte, nachdem auf starke Kälte und Schneefall plötzlich sehr mildes Wetter eingetreten war (wie u. a, 1735 in den bayrischen Alpen). Von den oben angeführten Frühlings- und Sommerepidemien aber finden wir zwar nur bei 41 die der Epidemie voraufgegangenen oder sie begleitenden Witterungsverhältnisse näher verzeichnet, in den bei weitem meisten Fällen jedoch herrschte vor Ausbruch der Krankheit eine auffallend feuchte, mitunter sehr unbeständige Witterung oder der Friesel trat unter solchen Witterungsverhältnissen auf, wie u. a. die Beobachtungen in der Epidemie 1735 in Paris, 1738 in Luzarche, 1715—55 in Sardinien (wo vor dem jedesmaligen Ausbruche der Krankheit zur Frühlingszeit sehr flaue, feuchte Winter geherrscht hatten) 1747 in Paris, 1752 in Sermaise, 1755 und 59 in Cusset, 1756 in Boulogne, 1767 in Caen und Tinchebray, 1773 in der Normandie, 1758 in Lille, 1771 in Montargis, 1802 im Elsass, 1821 im Dpt. de l'Oise, 1820 in Giengen, 1828 im Roththale, 1835 in Friaul, 1838 in Herlheim, 1844 in Bayern u. v. a. lehren. Die Annahme, dass diese Witterungszustände in einem kausalen Verhältnisse zur Frieselgenese stehen, dass eine mit Feuchtigkeit überladene Atmosphäre einen wesentlichen Einfluss auf das Vorkommen des Friesels äussert, finden wir aber auch in dem Umstande bestätigt, dass jenes ätiologische Moment sich auch bei den ver-

schiedenen Ausbrüchen des englischen Schweisses in der auffallendsten Weise bemerklich gemacht hat; dem ersten Auftreten dieser Krankheit im Jahre 1486 ging eine über ganz Europa verbreitete, sehr feuchte Witterung vorher, die Witterungsverhältnisse bei dem zweiten und dritten Ausbruche der Krankheit sind uns unbekannt geblieben, das Jahr des vierten Ausbruches des englischen Schweisses (1529) war durch enorme Regengüsse und gewaltige Ueberschwemmungen, welche ebenfalls einen grossen Theil Europas betroffen hatten, ausgezeichnet und ebenso wird der Sommer 1551, in welchem die Krankheit zum fünften und letzten Male in England erschien, von Kaye, dem Historiographen derselben, als im höchsten Grade feucht und neblig bezeichnet.

§. 159. Bei der Beurtheilung des Einflusses, welchen die Bodenbeschaffenheit auf das Vorkommen und die Verbreitung des Schweissfriesels äussert, haben einzelne Beobachter, von einseitigem Standpunkte ausgehend, ein grosses Gewicht auf Sumpfboden, resp. die aus demselben entwickelten Effluvien, auf ein Sumpfmiasma gelegt. Schon bei dem ersten Auftreten der Krankheit 1718 in der Picardie war man darauf aufmerksam geworden, dass sich der Friesel längs eines feuchten Thales mit Torfboden verbreitete, ohne die an dasselbe grenzende, trockene Ebene mit Kreideboden zu berühren, auffallend erschien das häufige Vorkommen der Krankheit in dem, in einem feuchten, tiefen Thale gelegenen Cusset, man wies ferner darauf hin, dass die Epidemie 1782 im Languedoc ausschliesslich längs des Canales du Midi fortschritt und dass der Friesel 1772 und 1773 in der Provence, wie 1812 im Elsass auf die tiefen, feuchten Thäler, dort der Alpen, hier der Vogesen beschränkt blieb, die hoch und luftig gelegenen Orte dagegen wenig oder gar nicht berührte, man machte geltend, dass die Seuche 1841 in der Charente vorzugsweise an den sumpfigen Ufern der Lione herrschte und an Verbreitung und Bösartigkeit abnahm, je weiter sie sich seitwärts ins Land erstreckte und dass der Friesel 1844 in Bayern vorzugsweise die von Hügelzonen eingeschlossenen Längsthäler heimsuchte, die Höhen dagegen verschonte u. s. w. — Dass die tiefe und feuchte Lage eines Ortes in ihrem Einflusse auf die Luftfeuchtigkeit derselben nicht ohne Bedeutung für das Vorkommen des Friesels bleiben wird, lässt sich a priori begreifen, dass jenen Thatsachen aber nicht die ihnen beigelegte Bedeutung zukommt, dass der Sumpfboden an sich kein ätiologisches Moment für die Frieselgenese abgiebt, wird klar, wenn man die Verbreitung der Krankheit im Grossen verfolgt; nirgends ist der Friesel gerade häufiger aufgetreten, als auf dem, im Ganzen trockenen, zum Theil sterilen Kreideboden des nördlichen französischen Tieflandes, auf den steinigen Steilküsten der Normandie (so namentlich im Departement Calvados), sehr häufig hat die Krankheit anderseits gerade mit Umgehung der tief und sumpfig gelegenen Orte hoch und trocken gelegene Gegenden heimgesucht, wie in der Epidemie der Jahre 1810, 1821 und 1832 im Departement de l'Oise, 1849 im Departement de la Somme, de l'Aisne u. a., 1851 in Peronne, 1844 in Poitiers, wo gerade die trockensten Punkte in der Umgegend der Stadt und namentlich die auf einem Kalkhügel gelegene Stadt selbst, vorzugsweise litten, während die benachbarten sumpfigen Distrikte ganz verschont blieben, ferner 1841 in der Dordogne, wo die Krankheit ebenfalls in den hochgelegenen Gegenden mit Kalkboden herrschte, ohne die benachbarten sumpfigen Orte zu berühren; wenn einzelne Aerzte als Hauptursache der 1849 im Departement du Gers herrschenden Epidemie die sumpfige Beschaffenheit des Landstriches anzusprechen geneigt sind, so ist in der That nicht abzusehen,

wesshalb denn die Sümpfe der Gascogne mehr als ein Jahrhundert von der Krankheit verschont geblieben und bei diesem ersten Ausbruche dennoch im Ganzen so wenig von derselben heimgesucht worden sind. Es ist ein sehr bemerkenswerther Umstand, dass der Friesel weit häufiger und verbreiteter auf den trockenen Sandflächen der Nordküste und dem Kreideboden des nördlichen Tieflandes, auf dem Kalke des Jura, der tertiären Molasse der Alpen, dem Granite und Sandstein der Vogesen und dem vulkanischen Boden der Auvergne, als in Sumpfgegenden geherrscht und gerade den eigentlichen Sumpfdistrikten Frankreichs an den Mündungen der Loire, Garonne, Rhone u. s. w. mehr oder weniger fremd geblieben ist, eine Thatsache, welche mit dem Umstande in einen nahen Zusammenhang zu bringen ist, dass mit Ausnahme der Epidemie 1801 in Wittenberg und 1838 im Kalauer Kreise, der Friesel in Deutschland ausschliesslich in den hügeligen oder gebirgigen Gegenden des südlichen Hochplateaus und seiner Abhänge aufgetreten, die eigentlichen Tiefebenen dagegen ganz verschont hat und dass die Krankheit auch in Oberitalien ihre erste Heimath in den hoch und gebirgig gelegenen Gegenden Piemonts gefunden und dort längere Zeit geherrscht hat, bevor ihre allgemeinere Verbreitung über die Tiefebene des Landes, und auch hier vollkommen unabhängig von der sumpfigen Beschaffenheit des Bodens, erfolgt ist.

§. 160. Dieselbe Unabhängigkeit zeigt der Schweissfriesel in seinem Vorkommen aber auch von den aus den socialen Verhältnissen der Bevölkerung hervorgehenden ätiologischen Einflüssen. Sehr beachtenswerth ist in dieser Beziehung zunächst der Umstand, dass die Krankheit auf französischem, wie deutschem Boden fast nur in kleinen ländlichen Gemeinden, in Marktflecken und ähnlichen Lokalitäten aufgetreten ist, in grösseren, geschlossenen Städten sich dagegen äusserst selten und nur vorübergehend gezeigt und, im Gegensatze zu den zuvor genannten Oertlichkeiten, nie die Bedeutung einer endemischen Krankheit gewonnen hat. — Der Friesel ist wiederholt in Gemeinden aufgetreten, welche sich durch Sauberkeit und ausreichende Lüftung der Strassen und Häuser, Wohlhabenheit und nüchterne Lebensweise ihrer Bewohner und ähnliche günstige Momente der öffentlichen und privaten Hygieine in auffallender Weise vor unmittelbar benachbarten, von der Seuche verschont gebliebenen Ortschaften auszeichneten, die Krankheit hat, überall, wo sie erschienen ist, Arme und Reiche in gleichem Verhältnisse ergriffen, ja nicht selten hat die besitzende Klasse einen grössern Contingent zur Krankenzahl gestellt, als die bedürftige und Noth leidende, wie unter andern in den ersten italienischen Epidemien, 1734 in Strassburg, 1817 in Novara[1]), 1812 im Departement de l'Oise, 1842 in der Dordogne, 1844 in Poitiers, 1849 in den Departements Somme, Seine-et-Oise u. a., 1851 in Peronne u. s. w. und Anhäufung grösserer Menschenmassen in engen, schlecht durchlüfteten Räumen, wie in Casernen, Gefängnissen, Hospitälern, Seminarien u. s. w. hat die Entwickelung und Verbreitung des Friesels nicht nur nicht begünstigt, sondern, wie es scheint, einen entgegengesetzten Einfluss in dieser Beziehung geäussert. So berichtet Parrot[2]) aus der Epidemie 1841 in der Dordogne: „L'observation a démontré de la manière la plus évidente que plus l'agglomération des individus était considérable, moins les cas étaient proportionellement nombreux, et moins „ils étaient sérieux . . . à Périgueux tous les établissements réunissant

1) **Ramati** in Omodei Annali Nr. 21. 273. 2) l. c. 191.

„un grand nombre d'individus furent épargnés; les casernes, qui renfer-„maient habituellement deux bataillons, n'eurent pas un seul malade; le col-„lége, qui n'était pas encore en vacances pendant les premiers huit jours „de l'épidémie, n'eut pas un seul élève atteint et dans les prisons, qui „contiennent habituellement cent à cent vingt individus, il n'eut y que trois „cas d'une excessive bénignité", ebenso bemerkt Gaillard[1]) aus der Epidemie 1844 in Poitiers: „à Poitiers, ni les hôpitaux, ni la garnison, „ni les habitués du bureau de bienfaisance n'ont été frappés; des ouvriers „aisés, des personnes appartenant à la riche bourgeoisie, au commerce, „ont été les seules victimes de l'épidémie."

§. 161. Der Schweissfriesel theilt mit vielen andern acuten Infectionskrankheiten und speciell den acuten Exanthemen die Eigenthümlichkeit, dass bei der im Allgemeinen nicht zu verkennenden Einheitlichkeit des Charakters der Krankheit, resp. dem stets gleichartig gestalteten oder nur unwesentlich modificirten Krankheitsverlaufe[2]), die einzelnen Epidemien unter einander höchst auffallende Unterschiede bezüglich der Mortalitätsverhältnisse zeigen, ohne dass dieses Moment jedoch, worauf speciell hingewiesen werden muss, irgend wie constant an eine Oertlichkeit gebunden erscheint. In vielen Fällen darf der Grund für den bösartigen Charakter der Epidemie entschieden in einem zweckwidrigen diätetischen oder therapeutischen Verhalten der Erkrankten gesucht werden, ein Umstand, der vielfachen, durchaus verlässlichen Erfahrungen zufolge mit Recht für diese Krankheitsform, wie für den ihr so nahe stehenden englischen Schweiss geltend gemacht worden ist[3]), in andern Fällen aber reicht dieser, von einzelnen Forschern zu einseitig hervorgehobene Grund zur Erklärung des bösartigen Charakters der Epidemie nicht aus oder kann auch wohl gar keine Anwendung finden; man sah nicht selten unter mehreren, in einem engen Complexe gelegenen Gemeinden, deren Bewohner unter denselben ökonomischen Verhältnissen, unter derselben ärztlichen Pflege lebten, die Krankheit an einem Orte sehr bösartig auftreten, während sie in allen übrigen so gutartig verlief, dass sie kaum einen oder einige Todesfälle veranlasste, wofür die Epidemien 1812 in der Umgegend von Strassburg, 1821 in den Departements Oise und Seine-et-Oise, 1832 im Departement Oise u. a. vielfache Belege gaben, namentlich weiset Bucquoy in dem Berichte über die Epidemie 1851 im Canton Roisel auf diesen Umstand hin, indem er bemerkt, dass, während die Krankheit in den meisten Gemeinden sehr milde und einfach verlief, in der Gemeinde Sorel innerhalb nicht voller zweier Wochen 14 Personen am Friesel starben, „sans qu'on en puisse trouver la raison dans aucune „circonstance locale", wie Verf. hinzufügt, indem er gleichzeitig darauf aufmerksam macht, dass gerade diese Gemeinde sich topographisch wie gesellschaftlich besonders günstiger Verhältnisse erfreut.

§. 162. Einen sehr interessanten und wichtigen Gesichtspunkt bietet die Geschichte des Schweissfriesels in dem Verhalten dieser Krankheit zur indischen Cholera. — Schon bei dem ersten Auftreten

---

1) l. c. 51. 2) Foucart erklärt (Gaz. méd. de Paris 1855. 64) mit Recht: „il resulte „une fois de plus, que la suette est une et que toutes les épidémies qui en ont été obser-„vées en France jusq' à ce jour, ont été parfaitement identiques"; dasselbe gilt aber auch für den Verlauf der Krankheit auf deutschem und italienischem Boden.

3) Neben den Erfahrungen der französischen Aerzte giebt namentlich die Geschichte des Schweissfriesels in Röttingen ein schlagendes Beispiel hiefür; in den ersten Tagen der Epidemie, wo alle ärztliche Hülfe fehlte, starben viele der von der Krankheit Ergriffenen, während Sinner bei zweckmässiger Behandlung nur noch wenige Kranke verlor.

der Cholera im Jahre 1832 in Frankreich machten einzelne Beobachter namentlich aus den Departements de l'Oise, Seine-et-Oise und Pas de Calais auf das gleichzeitige Vorherrschen dieser Krankheit und des Friesels aufmerksam und das Faktum erschien ihnen um so bedeutungsvoller, als der Friesel eben damals nach einem Zeitraume von 11 Jahren wieder zum ersten Male eine allgemeinere Verbreitung erlangt hatte. In noch grösserem Umfange wurde dieselbe Thatsache bei dem zweiten pandemischen Auftreten der Cholera im Jahre 1849 beobachtet, wo der Schweissfriesel nicht blos im Norden, sondern auch in den mittlern Provinzen des Landes erschien und so an vielen Orten der Departements Oise, Seine-et-Oise, Yonne, Somme, Puy-de-Dôme u. a. mit der Cholera zeitlich zusammentraf[1]); im Jahre 1853 machte sich nach dem Berichte von Vergne[2]) derselbe Umstand in mehreren Gemeinden der Departements Haut-Marne und Seine-et-Marne bemerklich, im Jahre 1854 herrschten beide Kranhheiten nach den Mittheilungen von Dechambre, Fièvet, Jacquot und Bertrand (ll. cc.) wieder an vielen Orten, sowohl im Nordosten Frankreichs (in Lothringen, der Champagne, Burgund, Franche-Comté) wie im Languedoc gleichzeitig und gemeinschaftlich, so dass unter andern nach dem Berichte von Destrem[3]) von den 132 Communen des Arrond. Neufchatel (Departement Vosges) bis Ende August bereits 100 von beiden Seuchen ergriffen und in 94 Communen etwa 19000 Menschen am Friesel, mindestens 6000 an entwickelter Cholera und 13000 an Cholerinen erkrankt waren, und auch aus dem Jahre 1855 liegen mehrere Berichte über das gleichzeitige Auftreten beider Krankheiten, so nach Micé[4]) in 14 Communen des Arrond. von Bayonne, nach Millon[5]) in Revel und andern vor. Mit Ausnahme der im Jahre 1832 in der Nähe von Meiningen herrschenden Frieselepidemie, welche zeitlich mit der in der Stadt Meiningen selbst grassirenden Cholera zusammenfiel, sind Beobachtungen der Art im südwestlichen Deutschland, wo der Friesel eben heimisch ist, nicht gemacht worden und auch aus Oberitalien sind mir solche nicht bekannt geworden. Welche — pathologische und ätiologische — Bedeutung man jener Thatsache auch beilegen mag, soviel steht unbezweifelt fest, dass das zeitliche und räumliche Zusammentreffen jener beiden Krankheitsformen entschieden mehr als ein bloss zufälliges ist, und diese Voraussetzung findet eine wesentliche Stütze in dem bereits an mehreren Orten beobachteten Vorkommen einer Krankheitsform, welche sich in ihren charakteristischen Erscheinungen ebenso dem Friesel, wie der Cholera anschliessend, von Roux nicht unpassend als „Cholera cutané oder sudoral" bezeichnet worden ist. Die Nachrichten über diese, bisher stets im Verlaufe von Choleraepidemien beobachtete Krankheit sind vorläufig noch sehr vereinzelt, datiren zum Theil aber, was nicht ausser Augen zu lassen, auch aus Gegenden, denen der Schweissfriesel selbst vollkommen fremd ist, so dass also von diagnostischen Irrthümern der Beobachter nicht wohl die Rede sein kann. — Bezüglich der pathologischen und anatomischen Verhältnisse dieser Krankheitsform darf ich mich auf die von mir in der oben citirten Abhandlung und in meinem Choleraberichte[6]) vom Jahre 1856 gegebenen ausführlichen Mittheilungen, sowie auf den auch in der deutschen und englischen Litteratur mehrfach

1) Vergl. hiezu die Berichte von Verneuil, Bourgeois, Badin et Sagot, Lachèze, Foucart (l. c. 118), Bucquoy, Nivet et Aguilhon und Boinet (in Gaz. méd. de Paris 1849. 824). 2) Revue méd.-chir. 1854 Sptbr.
3) Gaz. des hopit. 1854. Nr. 105. 4) Journ. de Méd. de Bordeaux 1855. Novbr.
5) Journ. de Méd. de Toulouse 1855. Octbr. Novbr.
6) In Schmidt Jhb. XCII. 233.

besprochenen Bericht des französischen Beobachters Roux beziehen; es genüge hier darauf hinzuweisen, dass die Krankheit zuerst von Murray[1]) im Jahre 1839 in Malwah (Präsid. Madras), später von Riecke[2]) 1849 in Wegeleben (bei Magdeburg) und von Perdrigeon[3]) 1849 in Villejuif beobachtet, am ausführlichsten aber von Roux[4]) beschrieben worden ist, der sie in den Choleraepidemien der Jahre 1849, 1854 und 1855 in Toulon vielfach zu beobachten Gelegenheit gehabt hat; aus den sehr werthvollen Mittheilungen dieses Arztes erfahren wir, dass die Ch. sudoralis auch auf der, während des orientalischen Krieges im Schwarzen Meere stationirten, französischen Flotte in sehr verderblicher Weise geherrscht hat[5]), die bedeutendste Verbreitung aber hat die Krankheit, soweit die Nachrichten reichen, bis jetzt auf französischem Boden erlangt, wie neben den Berichten von Roux und Perdrigeon neuere Mittheilungen über das Auftreten der Krankheit 1854 in Sorèze von Houlés[6]) und in Condé von Bourgogne[7]) beweisen. —

XI. Dengue.

§. 163. Unter dem Namen des Dengue[8]) haben westindische und nordamerikanische Aerzte eine eigenthümliche Krankheitsform beschrieben, welche in den Jahren 1827—1828 auf den Antillen, den Küsten des mexikanischen Golfes und in den nördlichen Küstenstaaten Südamerikas in weiter Verbreitung epidemisch auftrat und ebenso durch die Neuheit der Form, wie durch die enorme Verbreitung an den von ihr ergriffenen Orten die allgemeinste Aufmerksamkeit auf sich zog. — Die geringe Berücksichtigung, welche die europäische medicinische Literatur dieser Krankheitsform bisher geschenkt hat[9]), macht es nothwendig, dass ich der Darstellung der historisch-geographisch wichtigsten Momente dieser Krankheit ein in kurzem Umrisse entworfenes Bild derselben voraufschicke:

Plötzlich oder nach einem durch Mattigkeit, Kopfschmerz, gastrische Erscheinungen und Schmerzen in den kleinen Gelenken oder einzelnen Muskeln charakterisirten Vorbotenstadium, wurde der Kranke von Fieberfrost und darauf folgender Hitze befallen; die Haut wurde heiss und trocken, die Zunge erschien belegt, selten war Erbrechen, charakteristisch die den rheumatischen ähnliche

---

1) Madras quart. med. Journ. II. 77. III. 80.
2) Die Cholera epidemisch in Norddeutschland etc. Nordhaus. 1851. §. 45.
3) Journ. des connaiss. méd. 1849. Juli.
4) Union méd. 1855. Nr. 27—32 und 1857 Nr. 131. 139. 142. 143.
5) l. c. 1855. N. 31. p. 126. 6) Revue méd. 1855. August, Septbr.
7) Sur le traitement abortif de Cholera asiatique. Valenc. 1854.
8) Der Volkswitz hat sich in Erfindung von Bezeichnungen für die Krankheit erschöpft, so nannten sie die Spanier Dengue (der Bedeutung nach dem englischen Dandy entsprechend) oder Colorado, die Engländer und Amerikaner Break-bone, broken-wing, die Franzosen Giraffe und Bouquet (daraus das verdorbene bucket der Engländer), die Brasilianer Polka-Fieber; von den Aerzten wurde die Krankheit, je nach der Ansicht, die sie von der Natur derselben gewonnen, Rheum. febril. exanth., Scarlatina mitis, Exanthesis arthrosia, Insolationsfieber (Lallemant) u. s. w. genannt. Einzelne Aerzte machten sehr kurzen Prozess und zählten sie zur febr. remitt. biliosa, dem Neutrum der ärztlichen Handwerker auf der westlichen Hemisphäre.
9) Eine ziemlich vollständige, aber nicht ganz fehlerfreie Darstellung dieses Gegenstandes habe ich in Deutsch. Klin. 1852. Nr. 48. 49 veröffentlicht.

Schmerzen vorherrschend entweder in den Gelenken (namentlich der Hand und des Fusses) oder in den Muskeln der Extremitäten, nicht selten auch des Nackens und Rückens. Die Gelenke erschienen geschwollen, unbeweglich und so schmerzhaft, dass jede Berührung den Kranken zu den lautesten Schmerzensäusserungen veranlasste; häufig litten die Augenmuskeln, in welchem Falle die Kranken den unter den geschwollenen Lidern starr hervorblickenden, gerötheten Augapfel nicht zu bewegen vermochten und das Gefühl hatten, als sei er für die Höhle zu gross geworden. Das Gehirn blieb meistens frei. Nach 2—3tägiger Dauer liess das Fieber unter Ausbruch eines Exanthems oder unter reichlichem Schweisse nach, auch die Schmerzen wurden gelinder, allein wenige Tage später trat eine neue Exacerbation und mit ihr das zuweilen schon früher auftretende Exanthem in Form von hellrothen, wenig erhabenen, unregelmässigen, bald dem Scharlach, bald mehr den Masern oder der Urticaria ähnlichen Flecken hervor. Gleichzeitig bildeten sich zuweilen Aphthen oder Angina, oder es brach ein lästiger Speichelfluss aus, zuweilen erfolgte Anschwellung der Drüsen in den Achseln, Weichen und am Halse. Nach 3—4 Tagen war das Exanthem verschwunden und es erfolgte Abschuppung, die Reconvalescenz war jedoch durch lang anhaltende Schwäche und oft langwierige Schmerzen in den geschwollenen, steifen Gelenken getrübt; Rückfälle waren häufig. — So allgemein verbreitet die Krankheit auch war (sie verschonte an vielen Orten kaum einen der Bewohner), so günstig gestaltete sich die Prognose, indem Todesfälle zu den höchsten Seltenheiten gehörten, die Kenntniss der anatomischen Veränderungen in dieser Krankheit ist daher eine sehr geringe geblieben: in 3 Fällen, die zur Section kamen, fand man zweimal seröse Infiltration des Bindegewebes in der Gegend einzelner Gelenke, einmal die Ligamenta cruciata des Knies geröthet; Herzaffection scheint im Verlaufe des Leidens gar nicht beobachtet worden zu sein. Die Dauer der Epidemie variirte von 2—7 Monaten, nur auf Jamaica erhielt sie sich fast ein volles Jahr.

§. 164. Bei dem Auftreten des Dengue in den Jahren 1827 und 1828 wurde die Krankheit von den Aerzten und dem Publikum auf Westindien, wie auf dem Festlande Amerikas als ein vollkommen unbekanntes und unerhörtes Leiden bezeichnet. Für den Nord- und Südamerikanischen Continent hat diese Behauptung allerdings keine volle Gültigkeit, denn Rush beobachtete den Dengue schon im Jahre 1780 in Philadelphia[1]), Pezet im Sommer (Januar) des Jahres 1818 in Lima[2]) und auch in Savannah hatte die Krankheit schon im Jahre 1826, also volle zwei Jahre vor jener allgemeinen Verbreitung epidemisch geherrscht[3]), in den epidemiologischen und topographischen Mittheilungen von den Antillen dagegen finden wir auch nicht die geringste Andeutung über das Vorkommen des Dengue daselbst vor jener Epoche, und neu war jedenfalls die enorme Verbreitung, welche die Krankheit damals erlangt und seitdem nur noch einmal, und zwar mit gänzlicher Umgehung der Antillen, im Jahre 1850 gefunden hat[4]).

Die ersten Spuren jener Pandemie zeigten sich auf den virginischen Inseln; im September 1827 trat die Krankheit auf St. Thomas[5]), im October auf St. Croix[6]) auf und verbreitete sich von hier in doppelter Richtung, nordwestlich über die grossen Antillen gegen das Festland Nordamerikas, südlich über die Caraiben gegen Columbien hin. Auf diesem letzten Zuge erschien der Dengue im November 1827 auf St. Barthelemy[7]), Ende December auf St Christoph[8]), Anfangs Januar 1828 auf Anti-

1) Med. inquir. and observ. Philadelph. 1789. 104. 2) New Y. med. Repos. V. Nr. 2.
3) Waring in North Amer. med. and surg. J. IX. 378.
4) „This epidemic is rare in its occurrence . . . since its former appearance in 1828 no analogous epidemic disease has prevailed, to much extent, until the past summer" sagen die Berichterstatter über die Epidemie des Dengue vom J. 1850. (Transact. of the Amer. med. Assoc. IV). 5) Stedman in Edinb. J. XXX. 227.
6) Luders in Hufel. Journ. LXVIII. Heft 4 33, Ruan in Edinb. med.-chir. transact. III. Part. II. 7) Cock in Edinb. J. XXXIII. 43.
8) Squaer in med. and phys. J. LX. 21, Waterson in Med. and surg. J. IV. 303.

gua [1]), Ende dieses Monates auf Martinique und Guadeloupe [2]), im März auf Barbadoes und im Mai auf Tobago; über die Zeit des Auftretens und den Umfang der Verbreitung der Krankheit in Columbien ist nichts weiter bekannt geworden, als dass sie im Anfange des Jahres 1828 auf Curaçao, in Bogota, Cartagena u. a. O. epidemisch geherrscht hat. Wann der Dengue auf dem westlichem Zuge auf Puerto Rico und Haiti erschienen ist, habe ich nicht erfahren, auf Jamaica zeigte er sich bereits Anfangs des Jahres 1828 [3]), nach Cuba gelangte die Krankheit im März [4]) und in eben diese Zeit fällt ihr epidemischer Ausbruch auf Nordamerikanischem Boden, wo sie zuerst (im Frühling) in Pensacola [5]). Ende Juni in Charleston [6]), etwas später in Mobile und New Orleans [7]) und im September in Savannah [8]) erschien. — Die Mittheilungen von Hildreth [9]), dass die Krankheit damals auch über den ganzen Westen der U. S. verbreitet geherrscht hat, verdient wenig Vertrauen; er selbst sah im Jahre 1828 viele Fälle des Dengue in Marietta, Oh. und ebenso wurde die Krankheit zur selben Zeit sporadisch in Boston, New York und Philadelphia beobachtet [10]). — Mit Ausnahme vereinzelter epidemischer Ausbrüche des Dengue auf Nordamerikanischem Boden (so 1839 in Iberville, La., 1844 in Mobile) blieb die Krankheit für volle zwei Decennien ganz verschwunden; erst im Sommer des Jahres 1848 zeigte sie sich neben dem Gelbfieber in New Orleans [11]), gleichzeitig, wiewohl mehr vereinzelt, in Natchez, Vicksburg und während des Herbstes in Mobile [12]), innerhalb der nächsten beiden Jahre erschien sie wieder in New Orleans [13]) und in dem letzten, 1850, erlangte sie von Neuem eine allgemeinere Verbreitung über den Süden der Vereinigten Staaten, indem sie Ende Juli in Charleston [14]), Ende August in Savannah [15]), Anfang September in Mobile [16]) und in Woodville, Miss. [17]), Mitte d. M. in Augusta, Ga. [18]) und von New Orleans über Galveston, Matagorda und Lavacca fortschreitend, Anfang October in Fort Brown, Tex. [19]) auftrat. Seit dem Jahre 1850 sind keine weiteren Nachrichten über das Vorkommen des Dengue in Nordamerika bekannt geworden. — In Südamerika, von wo aus früherer Zeit, mit Ausnahme der oben erwähnten Epidemie vom Jahre 1818 in Lima, des Dengue nirgends Erwähnung geschieht, erlangte die Krankheit zum ersten Male im Sommer 1846 eine allgemeinere Verbreitung in Brasilien [20]), erschien daselbst in den folgenden drei Jahren zur Sommerszeit wieder und ist auch im Jahre 1852 in Peru als Vorläufer des Gelbfiebers in allgemeiner Verbreitung aufgetreten [21]).

Eine bei weitem geringere Verbreitung hat, so weit wir eben aus den vorliegenden Nachrichten zu schliessen berechtigt sind, der Dengue

---

1) Nicholson in Edinb. J. XXXI. 115, Furlong ibid. XXXIII. 50.
2) Moreau in Revue méd. 1828. III. 475.
3) Maxwell in Edinb. J. LII. 151, Stennet in Amer. J. 1828. Novbr. 237.
4) Tuite in NY. med. and phys. J. New Ser. I. 375, Osgood in Boston med. and surg. Journ. I. 36.
5) Lawson in Forry Statist. rep. 64.
6) Dickson in Amer. J. 1828. Novbr. 3, 1829. Mai 62.
7) Dumaresq in Bost. med. and surg. J. I. 32.
8) Waring l. c., Daniell in Amer. J. 1829. August 291.
9) Amer. J. 1830. Febr. 330: „it was common, so far, as I can learn, all over the western „states.“ 10) Lehman ibid. 1828. August 477.
11) Hester in Transact. of the Amer. med. Assoc. II, 161, Fenner in South. rep. II. 93.
12) Arnold in Charlest. med. J. 1849. Juli. 13) Fenner l. c.
14) Dickson in Charleston med. J. 1850. Novbr., Wragg ibid. 1851. Januar.
15) Arnold ibid. 1851. Mai 323.
16) Anderson in Proceed. of the med. Assoc. of Alabama 1851.
17) Holt in South. med. rep. II. 437.
18) Campbell in South. med. J. 1850. Novbr.
19) Jarvis in Coolidge Army statist. rep. Philadelph. 1856. 365.
20) Lallemant das Gelbe Fieber etc. 91. 21) Smith in Edinb. J. LXXXII. 166.

auf der östlichen Hemisphäre erlangt; wir finden die Krankheit hier nach den Mittheilungen von Pruner[1]) in Unteregypten, wo sie dem Chronisten Gaberti zufolge im Jahre 1193 der Hedschra (d. i. im J. 1779) unter dem Namen des „Knieübels" in und um Cairo in weiter Verbreitung geherrscht hat und nach dem Berichte von Pruner eben dort im August 1845, später in Alexandrien aufgetreten ist, während Pruner selbst den Dengue schon im Jahre 1835, und auch hier unter dem Namen des Knieübels an der arabischen Küste kennen zu lernen Gelegenheit gehabt hat. Aus andern Gegenden des nördlichen und tropischen Afrikas erfahren wir nichts über das Vorkommen der Krankheit, dagegen treffen wir sie, wiewohl auch hier entschieden als ein sehr selten beobachtetes Uebel, in Vorder- und Hinterindien an. Die ersten Nachrichten über das Vorkommen des Dengue in dieser Gegend datiren aus dem J. 1824, in welchem die Krankheit, als ein den Aerzten und dem Publikum vollkommen unbekanntes Uebel, während der heissen Jahreszeit gleichzeitig in Guzerate[2]) und Rangoon auftrat, später in Chittagong, zur Regenzeit in Calcutta[3]) erschien und sich von hier aus längs des Ganges bis Berhampor, so wie über den südöstlichen Theil der Präsidentschaft Bengalen und einen Theil der Präsidentschaft Madras verbreitete. Im März 1825 erschien die Krankheit in Berhampor von Neuem[4]), und verbreitete sich von hier während der Regenzeit längs der Flussufer über Patna, Benares, Chunargor, Mirzapor u. a. O. — Neuerdings hat der Dengue in der Regenzeit des Jahres 1836 in Calcutta epidemisch geherrscht[5]) und Pruner bemerkt (l. c.), dass den Berichten von Reisenden zufolge, welche 1845 von Indien nach Cairo kamen, die Krankheit dort, wie an den Küsten des rothen Meeres wieder epidemisirte. — Auf europäischem Boden ist der Dengue bisher niemals beobachtet worden, wenigstens habe ich trotz des sorglichsten Durchforschens der epidemiologischen und klinischen Berichte aus diesem Continente Nichts dieser Krankheit ähnliches aufzufinden vermocht[6]).

§. 165. Ueber diejenigen äusseren Einflüsse, welche das Vorkommen und die Verbreitung des Dengue bedingen oder fördern, herrscht ein vollständiges Dunkel[7]). — Dass klimatische Verhältnisse hier, zum Theil wenigstens, massgebend sind, dürfen wir vermuthen, da die Krankheit fast nur in tropischen oder subtropischen Gegenden beobachtet worden ist, und eine Bestätigung dieser Vermuthung dürfen wir darin finden, dass, was die Jahreszeit seines Vorkommens anbetrifft, der Dengue in den nichttropischen Gegenden stets zur Sommer- oder Herbstzeit geherrscht hat, mit Eintritt kalter Witterung daselbst stets erloschen ist[8]).— Abgesehen von diesem Umstande erscheinen Witterungsverhält-

---

1) l. c. 311. 2) Kennedy in Calcutt. med. transact. I. 371.
3) Mellis ibid. I. 310, Twining ibid. II. 1, Cavell ibid. II. 32.
4) Mouat ibid. II. 41. 5) Raleigh in Ind. J. of med. Sc. New Ser. I. 452.
6) Gaal beschreibt in Zeitschr. der Wien. Aerzte 1858. Nr. 8 eine Krankheit, welche er im J. 1857 in Bosnien unter den turkischen Truppen zu beobachten Gelegenheit gehabt hat, und die er — sehr unpassend — der Acrodynie anreiht; das Bild, welches er von der Krankheit entwirft, erinnert an den Dengue, ich nehme jedoch Anstand, diese Auffassung jener Krankheit hier ohne Weiteres zu acceptiren, da die Beschreibung selbst sehr unklar ist, und zudem die Verhältnisse, unter welchen das Leiden unter den Truppen auftrat und verlief, nichts mit den bei den Epidemien des Dengue beobachteten Eigenthümkeiten gemein haben.
7) Ich bemerke hier, dass die Krankheit den zuverlässigsten Beobachtern, so wie dem ganzen Thatbestande zufolge sich entschieden nicht auf dem Wege des Contagiums fortpflanzt.
8) Arnold erklärt: „This disease is undoubtedly affected by frost. The diminution of cases after a frost last fall was as marked, as the diminution of cases in our endemic climate fever usually is."

nisse übrigens ganz ohne Einfluss auf die Genese, wie auf die Verbreitung der Krankheit; innerhalb der Tropen, so auf den Antillen, in Rangoon, Bengalen u. s. w., ist der Dengue gleichmässig in der heissen, der Regen-, und der kalten Jahreszeit aufgetreten, in den südlichen Staaten der U. S. hat er bei trocknem und feuchtem, bei kühlem und heissem Wetter geherrscht und es entspricht vollkommen allen vorliegenden Thatsachen, wenn Maxwell[1]) mit einem Rückblicke auf das Vorherrschen der Krankheit in Westindien erklärt: „Epidemic febrile rheumatism (wie „er den Dengue nennt) prevailed nearly twelve months through a variety „of seasons and was neither perceptibly influenced by vernal nor autum- „nal equinoxes, by our strong winthery north wind, nor by the scor- „ching fiery sea breezes of June and Juli.“ — Race und Nationalität zeigten sich für die Verbreitung der Krankheit ganz ohne Belang, wie die Berichte über das gleichmässig häufige Vorkommen derselben unter den Weissen und Farbigen aller Nationen auf den Antillen (Stedman, Ruan)[2]), in den Vereinigten Staaten (Holt, Dickson), in Indien (Kennedy[3]), Mouat) und in Egypten (Pruner) beweisen. Beachtenswerth dagegen ist der Umstand, dass der Dengue auf dem Festlande Amerikas fast nur in Städten beobachtet worden ist, weit seltener und in weit geringerer Verbreitung auf dem flachen Lande, und speciell auf Plantagen geherrscht hat; die einzige erwähnenswerthe Ausnahme hievon macht das epidemische Vorherrschen der Krankheit im Jahre 1850 in New Iberia, La. — Man hat in diesem Umstande — und mit Recht — eine Analogie des Dengue mit dem Gelbfieber gefunden und auf die Thatsache gestützt, dass der Dengue meist in Begleitung des Gelbfiebers auftrat oder dem Ausbruche dieser Krankheit vorherging, ein verwandtschaftliches Verhältniss zwischen beiden Krankheitsformen gesucht — eine Hypothese, die am weitesten von Lallemant ausgebeutet ist, der das Insolations-(Polka-)Fieber in Brasilien geradezu als ein nicht vollkommen entwickeltes Gelbfieber ansieht. Vom pathologischen Standpunkte erscheint diese Anschauungsweise absurd, da beide Krankheiten weder in symptomatologischer, noch in anatomischer Beziehnng die geringste Aehnlichkeit mit einander zeigen, und vom epidemiologischen Gesichtspunkte verdient dieselbe vorläufig nicht mehr Beachtung, als die Bedeutung, welche man der Influenza als dem natürlichen (?) Vorläufer der Cholera und anderer, epidemisch oder pandemisch verbreiteter Krankheitsprozesse beigelegt hat.

---

1) l. c. 154.

2) Maxwell allein bemerkt, dass auf Jamaica die Neger etwas später und weniger allgemein als Weisse und Creolen von der Krankheit ergriffen wurden.

3) Kennedy berichtet, dass die Krankheit unter den Eingebornen Indiens vielleicht noch in einem höheren Grade als unter den Europäern geherrscht hat.

XII. INFLUENZA.

§. 166. Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass die Geschichte der Influenza bis in die entferntesten historischen Zeiträume reicht, wenn wir auch nur Andeutungen über diese Volkskrankheit in den uns überlieferten ärztlichen und chronistischen Mittheilungen aus dem Alterthume und dem Mittelalter zu entdecken im Stande sind [1]; die historische Forschung muss sich mit Constatirung dieser Thatsache begnügen, ein weiteres, wissenschaftliches Interesse kann erst denjenigen Nachrichten über die Influenza beigelegt werden, welche von dem Beginne des 16. Jahrhunderts an auf uns gelangt sind, insofern uns diese erst nicht bloss eine bestimmte Einsicht in das pathologische Verhalten der Krankheit und einen sicheren Anhalt für die Diagnose geben, sondern auch — was gerade für die vorliegende Untersuchung wesentlich — einen klareren Ueberblick über die Bedeutung gewähren, welche die Influenza als Volkskrankheit, ihrem Vorkommen und ihrer Verbreitung nach erlangt hat. Es sind in der folgenden Darstellung daher nur die seit dem genannten Zeitabschnitte bekannt gewordenen, die Influenza betreffenden Thatsachen in Betracht gezogen worden und zwar gebe ich zunächst eine Uebersicht der aus der Zeit von 1510—1850 verzeichneten Epidemien dieser Krankheit.

Chronologische Uebersicht der Influenza-Epidemien [2] von 1510—1850.

Jahr	Zeit des Vorherrschens	Vorkommen
1510		Allgemeine Verbreitung in Europa (1. 2).
	Aug. u. Septbr.	Frankreich (3).
1557	Sommer	Italien (1. 5). Schweiz (5).
	September	Poitiers (7) u. a. O. Frankreichs (5). — Spanien: Madrid (9).
		Deutschland (2).
	October	Niederlande: Harderwyk (3). Alkmaar (4).
	Spätherbst	Languedoc (6. 8).
1580		Allgemeine Verbreitung über Africa, den Orient und Europa (2. 4. 7. 8. 11).
	Juni	Sicilien (1), Niederlande: Delft (28).
	Sommer	Frankreich: Languedoc (21). Italien: Toscana (22). Spanien (29).
	Juli	Italien: Rom (1). Ravenna (27). Frankreich: Poitiers (18).
	August	Italien: Venedig (1). Neapel (26). Constantinopel (1). Deutschland: Augsburg (3). Görlitz (14).
	September	Deutschland: Rheingegend (6). Helmstädt (5). Ungarn (1).

1) Vergl. hiezu Häser Histor.-pathol. Untersuchungen I. 58 und die allgemeinen Schriften über Influenza besonders von Zeviani und Gluge.

2) Die Literatur zur Geschichte der Influenza findet sich möglichst vollständig im Anhange zusammengestellt; die neben den Beobachtungsorten in ( ) gestellte Zahlen verweisen auf die in jenem Verzeichnisse gegebenen literarischen Quellen.

Jahr	Zeit des Vorherrschens	Vorkommen
	Herbst	Deutschland: Zittau (13). Niedersachsen (5).
	October	Deutschland: Ostseeküste (1). Rostock (16).
	November	Dänemark (1).
	December	Schweden und Liefland (1).
1591		Deutschland in grosser Verbreitung (1).
1593		Allgem. Verbr. von Holland aus nach Frankreich und Italien (1).
	Juni	Frankreich (2). Italien: Venedig (1).
	Juli	Rom (1).
1626—27	Winter	Italien: Rom (1. 2) u. a. O. (1). — ? Frankreich: Strassburg (3).
1642—43	Winter	Holland in allgemeiner Verbreitung (1).
1647		Spanien: Valencia u. a. O. (1). — Nordamerica, erste von dort bekannt gewordene Epidemie, die sich auch über Westindien und Südamerica bis nach Chili hin erstreckt haben soll (2).
	Sommer	Nordamerica: Massachusets und Connecticut (3).
1655	Juni	Nordamerica: Neu-England-Staaten (1).
1658	Winter	Deutschland: Treptow, Colberg u. a. O. (1) bereits zur Weihnachtszeit 1657.
	April	England: London (2).
1675	September	Deutschland in allgem. Verbr. (1).
	October	Oestereich (2). Ungarn (3). England: London (4).
1688		Allgem. Verbr. über England und Irland (1).
	Mai	England: London (1).
	Juli	Irland: Dublin (1).
1693		Allgem. Verbr. über England, Irland, das nördliche Frankreich und Holland (1).
	October	England: London (1).
	November	Irland: Dublin (1).
1709		Allgem. Verbr. in Italien, Frankreich, Belgien (3). Deutschland (1) und Dänemark (2).
	Januar	Italien: Rom (3).
	April	Deutschland: Berlin (1). Belgien (3).
	Sommer	Dänemark: Copenhagen (2).
1712	Juni	Dänemark: Copenhagen (5).
	Juli	Deutschland: Holstein u. v. a. O. (3). Jena (4).
	August	Deutschland: Augsburg (2).
	September	Deutschland: Tübingen (1).
	December	Italien (5).
1729	April	Russland: Moscau (10).
1729—30	October	Deutschland: Wien (1).
	November	Deutschland: Eisenach (4). Nürnberg, Regensburg (3). Breslau (6). England: London (3).
	December	England: York (8). Schweiz: Luzern, Zürich (10).
	Januar	Schweiz: Lausanne (6). Italien (9): Bologna (7). Frankreich: Paris (10).
	Februar	Deutschland: Halle (2). Rhätien (6). Rheingegend (10). Italien: Lombardei, Rom (10).
	März	Italien: Neapel, Sicilien (7), Spanien (7). — Mexico: Vera Cruz (7).
1732—33	October	Nordamerica: Neu-England-Staaten, Neu Foundland (15).
	November	Russland, Polen, Deutschland: Eisenach (1).
	December	Deutschland: Coburg (2). Schweiz: Basel (6). Schottland: Edinburgh (10). Isle de Bourbon (17).

Jahr	Zeit des Vorherrschens	Vorkommen
	Januar	England: London (10. 12). York (13). Frankreich: Paris (8. 10). Dijon (9). Holland: Leyden (4). Harderwyk (3). Italien (14).
	Februar	England: Plymouth (11). Italien: Livorno, Neapel (10). Spanien: Madrid (10).
	April	Majorka (16),
1737—38	November	England: Plymouth (1). Nordamerica (2).
	December	Westindien: Barbadoes (2).
	Januar	Frankreich in grösserer Verbreitung (3).
1742	Januar	Deutschland: Coburg (1). Erfurt (2).
	Februar	Deutschland: Dresden (3). Coblenz (1).
1742—43	Herbst	Schweiz (4).
	October	Italien: Brescia, Venedig (3).
	November	Italien: Mailand (3).
	Februar	Frankreich: Paris (8). Allgem. Verbreitung über Europa (6).
	März	Holland: Leyden (5). Belgien: Brüssel (6).
	April	England: Plymouth (7).
1757		Allgem. Verbr. in Nordamerica (1).
	September	Westindien: Barbadoes (2).
	December	Frankreich: Boulogne (9).
1758	Mai	Frankreich: Lille (8). Paris (7).
	September	Schottland: Edinburgh (4).
	October	Schottland: Fife, St. Andrews, Perth, Inverness, Aberdeen u. a. (4—6). England: York (3).
1761	Winter u. Frühl.	Nordamerica und Westindien in allgemeiner Verbreitung (1).
	Winter	Philadelphia.
	April	Massachusets.
	Mai	Westindien.
1762		allg. Verbr. in Deutschland, Ungarn, Frankreich, Italien, Grossbrittanien.
	Februar	Deutschland: Breslau (8).
	März	Deutschland: Wien (1. 2).
	April	Deutschland: Magdeburg, Hamburg (8), Bremen 2), Brittanien: London (8. 9), Edinburgh (10). Italien (1).
	Juni	Frankreich: Strassburg (4), Lille (6).
	Juli	Frankreich: Nismes (4), Mittelmeerflotte (8).
	September	Frankreich: Cusset (7).
1767		allg. Verbr. in Deutschland, Frankreich (5. 6.), Italien (8), England, Spanien, (9), Amerika.
	April	Deutschland: Eisenach (1), Giessen (2). U. S. v. Nordamerica: Neu-England-Staaten (10).
	Juni	England: London (7).
	Juli	Frankreich: Lille (4).
	August	Frankreich: Paris (3).
	October	Frankreich: Provence (5), Normandie (6).
	December	Spanien: Madrid (4). Cayenne (11).
1772	Februar	U. S. v. Nordamerica (1).
1775	März	Deutschland: Clausthal (1).
	Juni	Deutschland: Wien (2).
1775—76	Winter	allg. Verbr. in Frankreich (3) und England.
	October	Frankreich: Paris (3), Bourges (5), Bruyères. England: London (7), York (9).
	November	Frankreich: Bordeaux, Lyon u. a. O. England: (8. 9.)

Jahr	Zeit des Vorherrschens	Vorkommen
	December	Frankreich: Rouen u. a. O. der Normandie (4), Montpellier (9). England: Devonshire (9).
	Januar	Frankreich: Martigues, Poitiers, Brest (4).
1779—80	Winter	Frankreich in allg. Verbr. (2).
	Januar	Frankreich: Paris (3).
	Frühling	Frankreich: Lothringen (4). Italien: Mailand, Turin u. a. O. (5). Brasilien (6).
	März	Deutschland: Heidelberg (1).
1780	December	Petersburg (7).
1781	Februar	Wilna (7).
	Frühling	U. S. v. Nordamerika. China (?) (8).
1781—82		allg. Verbr. über die östliche Hemisphäre.
	Herbst	China — Vorderindien (31, 2).
	December	Sibirien, Russland: Kasan (5. 31).
	Januar	Russland: Petersburg (4).
	Februar	Russland: Curland (Reval) (4. 36), Riga (4, 3), Finnland: Lovisa (4). Ostpreussen: Tilsit, Braunsberg u. a. (7).
	März	Deutschland: Ostpreussen a. v. O. (7), Westpreussen, Pommern (1).
	April	Dänemark (4. 20. 25), Deutschland: Nördlingen (4), Erfurt (13. 14) u. v. a. (1. 2. 12), Schweden (4). England: Newcastle (28. 31). Ungarn: Miscolz (23).
	Mai	Deutschland: Prag (20—22), Hamburg (9), Clausthal (10), Lauterbach (11), Mainz (15), Giessen (16), Wien (22), Nürnberg 17) u. v. a. O. des mittlern und südlichen Deutschlandes. England: London (27. 29. 30), Devonshire (34) u. a. O. von Suffolk, Surrey u. s. w. Schottland: Edinburgh u. a. O. (23).
	Juni	Deutschland, südl.: Freiburg (19) u. a. O. Niederlande (27). England und Schottland allgemein (2. 34).
		Frankreich: Elsass, Flandern, Bretagne (4. 37. 38), Paris (36) u. a. O. Italien: Sinigaglia, Ancona, Urbino, Spoleto, Rom, Florenz, Parma, Modena, Bologna, Venedig, Pavia, Verona, Mailand (4. 39—42).
	Juli	Frankreich: Orleans, La Rochelle, Montpellier u. A.
1788	August	Spanien: Madrid u. a. O. (4. 43).
	März	Russland: Petersburg, Cherson, Polen (8).
	April	Deutschland: Wien (3). Ungarn: Miscoltz (2).
	Mai	Dänemark: Copenhagen (11).
	Juni	Deutschland: München (1). England: Plymouth (7).
	Juli	England: London. Kent, Dover (5), Bath (4), Manchester (6)
	August	England und Schottland: Cornwallis, Montrose (5), Frankreich: Paris (9). Italien: Padua u. a. O. (12).
	September	Frankreich: Lille (10). Italien (12).
	October	Italien: Verona, Brescia, Mantua (13), Genf (5).
1789		allg. Verbr. über die westliche Hemisphäre (1. 3.)
	September	U. S. v. Nordamerika: Georgien (4), New York (1. 2)-
	October	U. S. v. Nordamerika: Philadelphia (3), Neu-England-Staaten (1). Westindien: Jamaica (6).
	November	U. S. v. Nordamerika: Massachusets (4). Westindien (3. 5).
	December	Neuschottland (4), Südamerika (3).

Jahr	Zeit des Vorherrschens	Vorkommen
1790	Frühling	Viele Gegenden der U. S. von Neuem befallen (Albong, Vermont, Boston, New York u. s. w.)
1798	Novbr. Decbr.	allg. Verbr. d. Kr. in den U. S. von Nordamerika.
1799 - 1800		Verbr. d. Kr. über den nordöstlichen Theil Europas.
	October	Russland: Moscau (2).
	November	Russland: Wologda, Archangel (2).
	December	Russland: Riga, Mitau, (2). Casan, Petersburg (1), Ukraine, Volynien, Podolien (10).
	Januar	Galicien: Lemberg (10).
	Februar	Polen: Warschau (11). Deutschland: Provinz Preussen (2).
	April	Deutschland: Wien (9), Posen (2).
	Mai	Dänemark: Copenhagen (12).
1800—1	October	Deutschland: Lüneburg (4). Frankreich: Lyon (13).
	November	Deutschland: Altenburg (5), Paderborn (6), Donaueschingen, Sigmaringen
	December	Deutschland: Stuttgardt (8.)
	Januar	Deutschland: Görlitz (7).
1801		Brasilien: Rio Janeiro (1).
1802—3	Winter	Frankreich in grösserer Verbreitung (2. 3. 4. 14. 15. 16. 17).
	Januar	Deutschland: Stolberg a. Rh. (7). Italien: Mailand (18. 19). England: London u. a. O. (10. 11. 13).
	Februar	Deutschland: Frankfurt a. M. (5). Cöln (6), Mainz (8). Brittanien in grösster Verbr. (12. 13).
	März	Brittanien in grösster Verbr. (12. 13). Italien: Genua (20).
	April	Deutschland: Paderborn (9). Brittanien (13).
1805—6	Winter	Westindien (13) allgemein; auf St. Barthelemy im Novbr.
	"	Spanien: Catalonien (12).
	September	Russland: Wilna (3).
	November	Deutschland: Erlangen (2). Frankreich: Paris 4. 6. 9. 10). Narbonne (7).
	Januar	Frankreich: Versailles (5). Italien: Lucca und ganz Oberitalien (11).
1807		allg. Verbr. in Nordamerika (5).
	Februar	Massachusets (6).
	Frühling	Neu-England-Staaten (5. 7)
	October	Westliche Staaten (5).
1807—8	November	Schottland, Edinburgh (3).
	December	England: London (1), Nottingham (2).
	Januar	England: Newcastle (4).
1810	Mai	Deutschland: Bayreuth (1).
1811		Brasilien in allgemeiner Verbreitung (1).
1815	Herbst u. Winter	U. S. v. Nordamerica, allg. Verbr. in den nördlichen und östlichen Staaten.
	September	Boston (1).
	October	New York (3).
	Winter	Pennsylvanien (2).
1816		Brasilien in weiter Verbreitung (4).
1823	Sommer	Westindien, auf St. Thomas im August (1).
1826		Weite Verbreitung auf der westlichen Hemisphäre,
	Januar	U. S. v. Nordamerica: allgemein in den südlichen Staaten, Georgia (1), Alabama (3).

Jahr	Zeit des Vorherrschens	Vorkommen
	Februar	U. S. v. Nordamerica: allgemein in den atlantischen Küstenstaaten (1).
	Mai	Mexico in allgemeiner Verbreitung (2).
	September	Peru (4) in weiter Verbreitung.
1827	Frühling	Nordamerica aufs Neue allg. Verbreitung in den U. S. und Mexico (2).
		Sibirien und östliches Russland allgemein verbreitet (5).
	Januar	Sibirien: Tobolsk, Tomsk.
	Februar	Russland: Perm.
1830—32		Allgemeine Verbreitung über die östliche und westliche Hemisphäre.
1830	Januar	China (1).
	September	Manilla (1).
	November	Russland: Moscau.
1831	Januar	Russland: Petersburg (4). — Ind. Archipel: Borneo, Sumatra (2).
	Februar	Russland: Curland (5). Dorpat (5).
	März	Polen: Warschau. — Ind. Archipel: Java (2. 3).
	April	Deutschland: Ostpreussen (11). Schlesien (15).
	Mai	Deutschland: Danzig (10), Brandenburg (12. 13), Magdeburg (14), Königr. Sachsen (16. 17), Rheingegend, zum Theil (18. 19), Hamburg, Bamberg (27), Böhmen (29. 31), Wien (30), Würtemberg, zum Theil (25) — Finnland (7). Dänemark (8. 9).
	Juni	Deutschland: Rheingegend, Cöln (20), Hanau (22), Mainz (23). Ansbach (28), Heidelberg (24), Würtemberg, zum Theil (25). — Frankreich: Paris u. a. O. (34—36). Schweden, zum Theil (7), Schottland: Douglas, Glasgow. England: Insel Man (39). — Hinterindien: Singapore (3). Ind. Archipel (3a).
	Juli	Deutschland: Achen (21). Würtemberg (25. 26). Schweiz: Genf (32. 33). Frankreich: Toulouse (37). England: London u. a. O. (38). Schweden, zum Theil (7). — Hinterindien: Penang (3).
	November	Italien: Rom (41. 42). — U. S. v. Nordamerica: New Jersey (44).
	December	Italien: Neapel und Sicilien (40. 43).
1832	Januar	Spanien: Gibraltar. — Nordamerica: Philadelphia (44).
	Februar	Nordamerica: Georgia (45).
	April	Vorderindien: Indore, Mirut u. a. O. (46).
	December	Vorderindien: Bangalore (46).
1833		Allg. Verbr. über Vorderasien, Nordafrika und Europa.
	Januar	Russland: Moscau, Perm, Kasan, Petersburg (3), Riga (4).
	Februar	Russland: Odessa (2). Galizien: Brody (63). Deutschland: Memel (24).
	März	Egypten (1. 4). Syrien (4). — Polen: Warschau (15). Deutschland: Prov. Preussen (15—19. 24), Posen (24), Oppeln, Breslau (22. 23), Prov. Brandenburg und Berlin (25—33), Lüneburg (39), Böhmen (60). Dänemark: Helsingör (9).
	April	Deutschland: Greifswald (20. 31), Liegnitz (22), Provinz Sachsen (34), Hamburg (36), Kgr. Sachsen (40—42),

Jahr	Zeit des Vorherrschees	Vorkommen
		Jena (43), Fulda (44), Homburg (56), Böhmen (61. 62), Niederösterreich und Wien (64—67), Oberösterreich und Linz (68—69). Ungarn: Pesth (74. 75). Dänemark: Copenhagen (9—13), Fünen und Jütland (9), Alborg (14). Frankreich: Paris (79—82), Bordeaux (85) u. a. O. — Brittanien: London (93. 94), Birmingham (95), Edinburgh (96), Armagh (97).
	Mai	Deutschland: Schleswig-Holstein (35), Bremen (37), Marburg (45), Rheinprovinz (46—49), Heidelberg (50), Würtemberg a. v. O. (51), München (53. 54), Weissenberg (55), Würzburg (57. 58), Kirchenlamitz (59), Tyrol (70), Steyermark (72), Laibach (71), Dalmatien (73). Italien: Lombardei (86—88).
	Juni	Deutschland: Ditmarschen (35), Osnabrück (38), Würtemberg a. v. O. (51). Italien: Ancona (90).
	Juli	Deutschland: Siegmaringen (52). Italien: Novara (89).
	September	Schweiz: Aarau (76), Zürich (77), Bern (78). Frankreich: Dpt. de la Moselle (84).
	November	Italien: Neapel (91. 92).
1834	Januar	Deutschland: Salzburg (1). — Cayenne (2).
	Februar	Vorderindien: Calcutta (4).
	December	Brasilien: Rio de Janeiro (3).
1835	Winter	Deutschland: Prov. Brandenburg (1).
	März	Deutschland: Kreuzwertheim, Bayern (2).
1836	Mai	England: London (5).
	December	Dänemark: Seeland, Viborg (3).
1836—37		Bedeutende Verbreitung auf der östlichen Hemisphäre.
	October	Australien: Sidney (1).
	November	Südl. Afrika: Capstadt (2).
	December	Russland: Petersburg (3). Schweden (4). Dänemark: Helsingör, Copenhagen u. a. (5. 8). Deutschland: Greifswald (10), Prov. Brandenburg, Berlin (16. 17). England a. v. O. (46).
	Januar	Egypten-Syrien (91. 92). Dänemark: Bornholm, Viborg u. a. (2). Deutschland: Provinz Preussen (9), Schleswig-Holstein (11), Hamburg (12—15), Breslau (18), Peitz (19), Königr. Sachsen (20. 21). Fulda (23. 24), Hessen (25. 27. 28), Rheinprovinz (30. 32. 33), Würtemberg a. v. O. (34). England (46), London (47. 48), Birmingham (49), North Shields (50). Irland (51). Frankreich; Paris (54—65), Strassburg (66), Rennes (68), Nancy (69), Bordeaux (81) u. v. a.
	Februar	Deutschland: Königreich Sachsen (21), Jena (22), Emden (29), Rheinprovinz (30. 31), Würtemberg (34), Stuttgart (35), Kreuzwertheim, Bayern (37), Niederöstereich (38—41). Schweiz: Solothurn u. a. (43). Belgien: Antwerpen (53). Frankreich: Dpt. de la Moselle (70), Lyon (71—75), Dijon (80. 81), Narbonne (76), Toulouse (77), Dpt. Tarn et Garonne (78), Montpellier (82). Oberitalien: Turin (83), Brescia (84) u. a. (85—88). Portugal: Lissabon (89. 90).
	März	Deutschland: Würtemberg a. m. O. (34), Siegmaringen (36), Salzburg (42). Schweiz: Uster, Höngg, Bern u. a. (43—45).
	Juli	Färöer (5).

Jahr	Zeit des Vorherrschens	Vorkommen
1837		Mexico (93).
1838	Februar	Isle de Bourbon (1).
1839		Abessinien (Tigré) (2).
1841	Januar	Deutschland: Prov. Preussen (1), Halle (2), Königreich Sachsen (3), Lüneburg (7).
	Februar	Deutschland: Peitz (4), Fulda (5), Jena (6).
	März	Deutschland: Provinz Westfalen (13), Wien (10). Ungarn: Pesth (9).
	April	Deutschland: Rheinprovinz (8). Irland: Dublin (11. 12).
1842	Januar	Belgien (1).
1843	März	England: London (4), York (5) u. a. O.
	Frühling	Frankreich: Paris (2. 3).
		Egypten in allgem. Verbreitung (6). — Chili (7).
	März	Deutschland: Berlin (5), Westfalen (3). England: London (4),
	April	Frankreich: Paris (5),
	Mai	Nord-Sibirien (1).
	Sommer	In Nordamerica in allgemeinster Verbreitung (9).
	Juni	U. S. v. Nordamerica: Neu-England-Staaten, New York, Westliche Staaten (8).
	Juli	ibid.: Pennsylvanien (10), Mittlere und südliche Staaten (8).
	August	ibid.: Süd-Carolina (8).
1844	Januar	Deutschland: Rheinprovinz (1), Westfalen (2). England: Cheshire (3).
	Februar	Frankreich: Dpt. Allier (4).
	November	Russland: Petersburg (5).
		Cayenne in weiter Verbr. (6).
1845	Januar	Deutschland: Regensburg, Minden (1). Schweiz: Zürich, Bern (2).
1846—47	Winter	England: Richmond (1). Dänemark (2). Belgien (4).
1847	Februar	Schweiz: Bern (2). Frankreich: Toulouse (2). Russland: Jaroslaw (1 a).
	März	Russland: Petersburg (1).
	August	Constantinopel (4).
	Winter	in allgemeinster Verbreitung.
	October	Deutschland: Böhmen (2).
	November	Deutschland: Böhmen (2), Schleswig-Holstein (1), Württemberg (4). Dänemark (5). Holland (6). Frankreich: Paris, Marseille u. a. (9). Grossbrittannien: London (10. 11. 12), York (13), Edinburg (15. 16).
	December	Deutschland: Erlangen (3). Holland (6. 7). Schweiz: Genf (8). Frankreich: Puy-de-Dôme (17). Oberitalien: Genua, Nizza, Allessandria u. a. (9. 18. 19). Spanien: Barcellona, Madrid (9). Griechenland — Egypten — Algier (20) — Schottland, nördl. (14).
	Januar	Unteritalien: Neapel (9).
	October ff.	Verbreit. auf Westindien.
	October	St. Vincent (22).
	November	St. Croix (21).
1850	Winter	In allgemeiner Verbreitung auf der östlichen Hemisphäre [1]).

1) Von Seiten der ärztlichen Autoren ist dieser Epidemie eine sehr geringe Aufmerksamkeit geschenkt worden.

§. 167. Indem ich die Influenza den akuten Infectionskrankheiten anreihe, schliesse ich mich der eben so häufig vertheidigten, als bestrittenen Ansicht an, der gemäss sich die Krankheit auf specifische Weise von dem einfachen epidemischen Catarrh unterscheidet, ihrer Genese vielmehr ein specifisches Krankheitsgift oder Miasma zu Grunde liegt, dessen Quelle und Natur wir allerdings eben so wenig, wie die aller übrigen Krankheitsgifte zu präcisiren vermögen. Die Gründe für diese Ansicht sind einestheils in dem pathologischen Verhalten der Krankheit zu suchen, welchem in dem so häufig beobachteten Vorbotenstadium, der den übrigen zymotischen Krankheitsformen eigenthümlichen Narkose, u. s. w. der Charakter einer akuten Infectionskrankheit aufgedrückt ist, anderseits finden wir sie in der Art der epidemischen oder pandemischen Verbreitung der Influenza, endlich holen wir die Argumente für unsere Ansicht aus der Aetiologie, oder vielmehr aus der Reihe der Erfahrungen her, welche wir über die Abhängigkeit der Krankheitsgenese von äusseren Einflüssen und insbesondere solchen Einflüssen besitzen, welche als wesentlich bedingend für das Vorkommen des epidemischen Catarrhs angesehen werden müssen, — Gründe, welche in der folgenden Untersuchung, zum Theil wenigstens, ihre Rechtfertigung finden werden.

§. 168. Die Influenza tritt ausschliesslich als epidemische Krankheit auf und überzieht als solche nicht selten ganze Erdtheile, ja, wie in der oben gegebenen historischen Uebersicht gezeigt, ganze Hemisphären, oder selbst die ganze bewohnte Erde; wie weit ihre Allgemeinheit in letzter Beziehung reicht, ist bei den höchst mangelhaften oder selbst ganz fehlenden Berichten aus vielen Ländern des aussereuropäischen und amerikanischen Continentes nicht zu bemessen. Man hat auch wohl von einem endemischen Vorherrschen der Influenza gesprochen und sich dabei namentlich auf die auf den Färöer und Island gemachten Erfahrungen berufen, diese Annahme beruht aber auf einem Irrthume; es treten hier allerdings alljährlich zur Frühlings- und Herbstzeit allgemein verbreitete, unter dem Namen des „Kruim" (Färöer) oder „Ovef" (Island) bekannte Catarrhe auf, allein dieselben tragen vollkommen den Charakter eines einfachen epidemischen Catarrhs und unterscheiden sich den übereinstimmenden Erfahrungen aller Beobachter gemäss sehr wesentlich von jener Krankheit, welche sich daselbst in grösseren Zwischenräumen zeigt, eine bei weitem grössere und allgemeinere Verbreitung erlangt, im Gegensatze zu jenen Catarrhen, vorzugsweise in den Sommermonaten erscheint und sich ihrem symptomatologischen Verhalten, wie ihren Folgekrankheiten nach vollkommen der uns als Influenza bekannten Krankheitsform anschliesst, übrigens hier keineswegs häufiger, als in andern Gegenden Europas beobachtet wird, wie unter andern die Seuchengeschichte des laufenden Jahrhunderts auf Island lehrt, innerhalb welches die als Ovefsott bekannte Krankheit daselbst in den Jahren 1816, 1825, 1834 und 1843 geherrscht hat [1]). — Was nun das epidemische Vorkommen der Krankheit anbetrifft, so herrschen hierüber mannigfache irrige Vorstellungen, welche selbst Epidemiographen irre geführt und nicht wenig zur falschen Auffassung des Krankheitscharakters beigetragen haben; ich gedenke hier namentlich der Ansicht, wonach die Krankheit stets in einer mehr oder weniger pandemischen Verbreitung vorherrschen soll, so dass die gleichzeitig an verschiedenen Punkten der Erdoberfläche beobachteten Influenzen als Theile

1) Vergl. Bartholin in Boneti Med. septentr. I. 213, Panum in Bibl. for Läger 1847. I. 311, Schleisner l. c. 41.

einer Pandemie anzusehen wären, ferner der Behauptung von dem cyklischen Auftreten der Influenza und endlich der vielfach besprochenen Eigenthümlichkeit der Krankheitsverbreitung in der Richtung von Osten nach Westen, Momente, welche von den medicinischen Romantikern aufs angelegentlichste für ihre Zwecke ausgebeutet, und denen zu Liebe selbst constatirte Thatsachen aufgeopfert worden sind. — Was zunächst den Umfang der epidemischen Verbreitung der Influenza anbetrifft, so kann derselbe, wie bei den meisten übrigen akuten Infectionskrankheiten ein eben so beschränkter, als allgemeiner sein; die Krankheit hat nicht selten auf einen oder mehrere benachbarte Orte begränzt geherrscht, wie die Epidemie 1729 in Moskau, 1757 in Boulogne, 1758 in Lille und Paris, 1775 in Clausthal und Wien, 1780 in Petersburg, 1781 in Wilna, 1805 eben dort und in Erlangen, Paris und Narbonne, 1806 in Versailles, 1810 in Bayreuth, 1834 in Salzburg und Calcutta, 1835 in der Provinz Brandenburg, 1836 in London und einzelnen Gegenden Dänemarks, 1838 auf Isle de Bourbon, 1842 in Paris, 1843 in der Provinz Westfalen, Berlin, London und Paris, 1844 in Cheshire, einem Distrikte des Departements Allier und Petersburg, 1845 in Minden und andere beweisen. Andere Male hat die Influenza einen grösseren oder kleineren Theil eines grösseren Landstriches überzogen, so unter andern Deutschland in den Jahren 1591, 1658, 1675, 1800, 1841 und 1844, Frankreich in den Jahren 1737 1775, 1779, Spanien in den Jahren 1647 und 1805, Italien 1626 und 1806 Holland im Jahre 1642, England in den Jahren 1688, 1758, 1775, 1807, 1842, Russland in den Jahren 1827 und 1843, Belgien im Jahre 1842, Westindien 1805 und 1823, und gerade in diesen Fällen scheint es vollkommen ungereimt, aus dem gleichzeitigen Vorherrschen der Krankheit in verschiedenen Ländern auf einen inneren Zusammenhang der Epidemien zu schliessen, dieselben als Theile einer pandemisch verbreiteten Influenza anzusehen. Solche wirklich allgemeine Ausbrüche der Influenza [1]) finden wir, auf einen grösseren Theil Europas beschränkt, in den Jahren 1593, 1693, 1712, 1799, in ganz Europa in den Jahren 1510, 1557, 1709, 1729, 1732, 1742, 1762, 1788 und 1802, auf einem grösseren Theile der westlichen Hemisphäre in den Jahren 1732, 1737, 1751, 1772, 1781, 1798, 1807, 1815 und 1843, auf der ganzen westlichen Hemisphäre in den Jahren 1647, 1761, 1789 und 1826, auf der gesammten östlichen Hemisphäre in den Jahren 1580, 1781, 1833, 1836—1837, 1847 und 1850, über Europa und Amerika verbreitet im Jahre 1767, in einer den ganzen Erdkreis überziehenden Verbreitung endlich in den Jahren 1830—1832. — Bezüglich des zweiten Punktes, des angeblich cyklischen Auftretens der Krankheit, darf ich mich wohl nur auf die oben gegebene historische Uebersicht berufen, um die vollkommene Grundlosigkeit dieser Annahme zu beweisen; es lässt sich weder in dem vereinzelten epidemischen, noch in dem mehr oder weniger pandemischen Vorherrschen der Influenza irgend welche Periodicität der Krankheitsausbrüche entdecken. — Ein sehr grosses Gewicht ist endlich, wie bemerkt, von verschiedenen Seiten dem Umstande beigelegt worden, dass die Influenza bei grösserer Verbreitung in ihrem Fortschreiten stets eine Richtung von Osten nach Westen nimmt. Die Thatsache ist, wenn man die Pandemie im Grossen und Ganzen ins Auge fasst, allerdings nicht in Abrede zu stellen, allein es ist dies nicht eine Eigenthümlichkeit, welche der Influenza allein zukommt, sondern welche auch bei andern pandemischen Seuchen beobachtet wor-

1) Alle hier gezogenen Schlüsse haben selbstredend nur so weit Geltung, als aus den vorliegenden Berichten gefolgert werden kann.

den ist, sodann aber ist auch nicht ausser Augen zu lassen, dass die Krankheit nicht selten ganze Länder oder Ländercomplexe wie mit einem Schlage betroffen hat (so unter andern 1833 und 1837) und dass jenes gegen Westen gerichtete Fortschreiten der Krankheit keineswegs ein stetiges ist, indem sich die Influenza häufig von einzelnen Heerden aus radienartig verbreitet und dabei westlicher gelegene Gegenden früher, als östliche, dem Krankheitsheerde selbst zunächst gelegene ergriffen hat [1]), dass endlich in nicht wenigen Fällen die Krankheitsverbreitung im Grossen eine vollkommen andere war, so unter andern 1823 auf Westindien, wo die Influenza von Süden nach Norden, und 1826 in Nordamerica, wo sie von Südwest gegen Nordost fortgeschritten ist [2]).

§. 169. Ob es auf der Erdoberfläche grössere Gebiete giebt, welche von der Influenza bisher ganz verschont geblieben sind, ist vorläufig unentschieden, jedenfalls darf aus dem Umstande, dass aus einzelnen Gegenden, der Westküste Afrikas, den südlichsten Ländern des südamerikanischen Continents, dem australischen Polynes u. s. w keine Nachrichten über das Vorkommen der Krankheit daselbst vorliegen, so wenig der Schluss gezogen werden, dass die Influenza daselbst auch in der That nicht geherrscht hat, als etwa aus dem Schweigen oder den vereinzelten Nachrichten der Chronisten und Aerzte des Mittelalters über die Influenza ein Schluss auf das wirkliche Fehlen oder seltenere Vorkommen der Krankheit in jener Zeit gerechtfertigt wäre; wir haben im Gegentheile allen Grund zu der Annahme, dass die geographische Verbreitung der Influenza, wie die Geschichte der Krankheit lehrt, vollkommen unabhängig von lokalen, klimatischen oder Bodenverhältnissen, über die ganze bewohnte Erde reicht und in eben dieser Beziehung kaum mit irgend einer der übrigen zymotischen Krankheiten verglichen werden kann [3]).

§. 170. Einen sehr wesentlichen Umstand für die Feststellung des Verhältnisses zwischen der Influenza und dem epidemischen Catarrh finden wir in der vollkommenen Unabhängigkeit, welche jene Krankheit in ihrer Genese von Jahreszeit und Witterung, und speciell von solchen Witterungsverhältnissen zeigt, welche als eins der constantesten und wesentlichsten ätiologischen Momente für die Genese des einfachen Catarrhs, und mit vollkommenem Rechte, angesehen werden. — Die Influenza tritt, sowohl bei begränztem epidemischen Vorkommen, als bei pandemischer Verbreitung, zu allen Zeiten des Jahres auf und namentlich hat sich diese Thatsache in denjenigen Pandemien bemerklich gemacht, wo bei langsamerem Fortschreiten der Krankheit Monate vergingen, bevor die Seuche grössere Länderstrecken überzogen hatte; so trat die Influenza unter an-

---

1) In der Epidemie 1837 in Dänemark wurde der westliche Punkt des Landes einen ganzen Monat früher, als der östlichste von der Seuche ergriffen (Bremer l. c.).

2) Gluge glaubt gefunden zu haben, dass die Verbreitung der Influenza vor den letzten drei Jahrhunderten stets eine von W. nach O. gerichtete gewesen ist; die einzelnen überaus sparsamen und zudem wenig verlässlichen Daten über die Influenza-Epidemien des 15. und 16. Jahrhunderts erscheinen mir zur Abstraction solcher allgemeinen Gesetze wenig geeignet, zudem hat G. mit grosser Willkuhrlichkeit Thatsachen zusammengestellt, für deren inneren Zusammenhang er den Beweis schuldig geblieben ist.

3) Ueber das häufige Vorkommen der Influenza auf dem Australischen Polynes berichten Ellis (Polynesian researches. Lond. 1836. III. 35), Bennet (London med. Gaz. IX. 631), Wilkes (U. S. Explor. Exped. etc. III. 93) und Häolé (Sandwich Island Notes. London 1854), von Neu Seeland berichten Johnson (Dubl. med. Press 1843. N. 221), Dieffenbach (Travels in New-Sealand II. 13) und Swainson (On the climate of New-Sealand. Lond. 1840. 64) von v. Diemensland berichtet Scott (in Prov. med. transact. III.), vom Caplande Kretschmar (Sudafrikanische Skizzen. Lpz. 1857), von China Pearson (in Calcutt. med. transact. VI. 362) von Ober-Sindh Don (in Bombay med. transact. III. 10) und von der Indusebene Lord (in Quarterly J. of the Calcutta med. Soc. I. 462).

dern im Jahre 1580 während des Sommers in den Niederlanden, Frankreich und Italien, im Herbste in Deutschland und erst im Winter in Skandinavien auf, in der auf Brittanien beschränkten Epidemie des Jahres 1688 erschien dieselbe im Mai in London, im Hochsommer dagegen erst in Irland, im Jahre 1709 brach die Seuche im Winter in Italien, im Sommer erst in Dänemark aus, bei der pandemischen Verbreitung im Jahre 1781 herrschte die Krankheit während des Winters in Russland und Preussen, im Frühling in einem grossen Theile Deutschlands, Dänemarks und in Ungarn, erst im Sommer trat sie in Frankreich, vielen Gegenden Englands, Italien und der iberischen Halbinsel auf, und in derselben Weise gestaltete sich der Verlauf in vielen andern Epidemien, wie ein Blick auf die oben gegebene Seuchengeschichte, namentlich der Jahre 1831—1832, zeigt. Nicht wenige Beobachter haben, zum Theil gewiss von aprioristischer Anschauung befangen, eine wesentliche Bedingung für die Krankheitsgenese in gewissen Witterungsverhältnissen gesucht und in dieser Beziehung vorzugsweise auf eine feuchtkalte, oder stärkerem und anhaltendem Wechsel unterworfene Witterung, wie dieselbe namentlich dem Herbst und Frühlingsanfang, der Saison des einfachen Catarrhs, eigen ist, hingewiesen. Allerdings ist die Influenza nicht selten unter dem Vorherrschen dieser atmosphärischen Verhältnisse aufgetreten, man hat unter solchen Umständen um so mehr Grund zu der Annahme eines causalen Zusammenhanges zwischen jenem ätiologischen Momente und der Krankheitsgenese zu finden geglaubt, wenn unter dem Einflusse desselben bereits vorher katarrhalische Affektionen in allgemeiner Verbreitung geherrscht hatten, und gerade solche Fälle waren es, welche der Annahme zur Stütze dienten, die Influenza sei eben nichts anderes, als ein „potenzirter" epidemischer Katarrh, indem man von einer „Herausbildung der Influenza aus dem einfachen Katarrhe" sprach. Wenn es schon unbegreiflich erscheint, wesshalb denn bei Witterungsverhältnissen der genannten Art so unendlich häufig, ja konstant einfache Katarrhe, so selten Influenzaepidemien entstehen, so lehrt andererseits die Geschichte der Krankheit die vollkommene Einseitigkeit dieser Anschauungsweise und die Unhaltbarkeit der Deutung, welche den Thatsachen beigelegt worden ist; die Influenza ist ausserordentlich häufig bei trockener, warmer Witterung, nicht selten mitten in heissen, durch besondere Trockenheit und Gleichmässigkeit der Temperatur ausgezeichneten, Sommern aufgetreten, so 1580 in Helmstädt, den Rheingegenden und Toskana, wo gerade die grosse Hitze als Ursache der Epidemie angesehen wurde [1]), 1655 in Nordamerika, 1712 in Augsburg, 1729 bei milder, warmer Witterung im Oktober in Wien, in dem durch enorm hohe Temperatur ausgezeichneten Sommer 1762 in Nismes, Lille und Cusset, im Herbste 1767 bei schönem, mildem Wetter in vielen Gegenden Frankreichs, bei enormer Hitze im Sommer 1782 in Paris, Oberitalien und Gibraltar [2]), im trocknen, heissen Sommer 1788 in Plymouth und London, im Herbste 1807 bei sehr schönem Wetter in den westlichen Staaten Nordamerikas [3]) und unter denselben Witterungsverhältnissen im Frühling 1827 in allgemeiner Verbreitung in den U. S.; Lawson bemerkt (bei Bennet), dass bei dem Auftreten der Influenza im September 1830 in China statt den in dieser Jahreszeit sonst vorherrschenden Regen gerade damals eine ausserordentliche Trockenheit beobachtet wurde, Puchelt

---

1) „Manifestus erat quidem excessus in calido." (Thomasius.)
2) „Which was attributed, at that time, to the extraordinary heat of the atmosphere." (Maclean.)
3) „It was in October, when the weather was fine and steady, that it appeared in this locality." (Drake.)

sah die Influenza in Heidelberg im Mai 1833 beim wärmsten und trockensten Wetter, unter denselben Witterungsverhältnissen erschien die Krankheit im Mai 1836 in London und im Sommer (November) d. J. in der Capstadt, in Stuttgart trat die Influenza 1831 und 1833 mitten im Sommer, bei schönem, heissem Wetter auf[1]), in Lissabon 1837 im Februar bei warmer Witterung; Lord (l. c.) erklärt, dass die Influenza in der Indusebene bei der grössten Hitze gewöhnlich die allgemeinste Verbreitung erlangt u. s. w. Anderseits ist die Krankheit wiederholt bei strenger, anhaltender Winterkälte beobachtet worden, so 1709 und 1712 in Italien, 1729 in Padua[2]), 1733 in Dijon und York, wo die Influenza Ende Januar bei intensiver Kälte ausbrach, während bis Mitte d. M. feuchtes, mildes Wetter geherrscht hatte, in dem sehr harten Winter 1742 in vielen Gegenden Deutschlands (Juch), 1775 in Clausthal, wo sich ebenfalls während des bis Anfang März vorherrschenden flauen Wetters keine Spur der Krankheit gezeigt hatte, und diese erst Mitte des Monats erschien, nachdem starke Kälte eingetreten war, ferner 1782 in Reval u. a. O. Russlands, 1827 in Sibirien und dem östlichen, europäischen Russland, wo die Influenza bei trockenem, kaltem und heiterem Wetter herrschte, und mit Eintritt feuchter, milder, veränderlicher Witterung erlosch, 1832 in Riga, 1847 in Petersburg und Schleswig-Holstein u. s. w. — Einer nicht kleinen Zahl aufmerksamer und unbefangener Beobachter ist diese Unabhängigkeit der Influenzagenese von Witterungseinflüssen keineswegs entgangen und nicht wenige der erfahrendsten unter denselben sprechen sich mit aller Bestimmtheit in diesem Sinne aus; schon Salius Diversus bemerkt[3]) in Bezug auf die Epidemie des Jahres 1580, dass die Krankheitsgenese nicht auf wahrnehmbare Veränderungen in der Atmosphäre zurückgeführt werden konnte, da die Epidemie in verschiedenen Gegenden Europas unter den wechselndsten Witterungsverhältnissen und zu allen Jahreszeiten aufgetreten war, Molineux macht auf dieselbe Thatsache in seinem Berichte über die Epidemie des Jahres 1693 aufmerksam, ausser den Witterungseinflüssen musste in der Luft noch etwas „feineres" als Krankheitsursache angenommen werden, Whytt erklärt bezüglich der Epidemie 1757 in Edinburgh: „Considering how remarkably mild and dry our season was, „I can hardly ascribe the rise of our Epidemic to any of the known qualities of the air" und in derselben Weise sprechen sich Simpson über die Epidemie in St. Andrews, Baker[4]) über die Influenza 1762 in London und Fothergil über die Krankheit 1775 in Northampton aus; sehr bemerkenswerth in dieser Beziehung ist der von Penada hervorgehobene Umstand, dass in der Epidemie 1788 in Oberitalien gerade die gebirgigen Gegenden des Landes, wo sich der Einfluss ungünstiger Witterungsverhältnisse doch vorherrschend bemerklich machen musste, von der Krankheit ganz verschont blieben; Metzger erklärt[5]) bezüglich der Epidemie im Jahre 1800: „Die Geschichte dieser Epidemie hängt weder mit den „kurz vorher vorgefallenen Veränderungen der Luft, noch mit den vorjährigen Constitutionen zusammen, und ich muss gestehen, je mehr

---

1) Cless ad ann. 1836.
2) „Tempestate frigida et sicca, coelo diu noctuque sereno." (Morgagni.)
3) l. c. 62.
4) l. c. 8: „Enimvero si morbus, de quo in praesentia agitur, iis coeli proprietatibus, quae „sensibus nostris se offerunt, ortum suum debuerit, qui, quaeso, factum est, ut non homines, loco proximi, eodem fere tempore aegrotaverint? Qui factum, ut morbus eos, „quos millia non amplius II. ab hoc urbe disjungunt, serior longe, quam Londinenses „ipsos, corripuerit? Quiduam esse causae putemus, cur urbem Edinburgum ineunte Maio, „aliquas vicinae Cambriae partes recedente tandem Junio nec prius invaserit? Profecto „quidquid nobis de hac omni quaestione scire conceditur, angusta admodum metitur circumscriptio."
5) l. c. 4.

„ich darüber nachdenke, dass mir die pathologischen Lehren „von dem Einflusse der Witterung auf die herrschenden „Krankheiten, und von dem Uebergange einer Constitution „in die andere bisweilen nicht mehr so glaubhaft scheinen, „als ehemals." — Eine grosse Wahrheit. — Der Ausbruch der Influenza 1823 auf den Antillen konnte, wie Barclay zeigt, in keiner Weise auf Witterungsverhältnisse zurückgeführt werden, Kollmann macht darauf aufmerksam, dass die Krankheit 1831 auf Java dieselbe Verbreitung auf den der tropischen Hitze ausgesetzten Küsten, wie in den unter dem Einflusse einer nasskalten, veränderlichen Witterung stehenden Gebirgsgegenden fand, Ward, welcher anfangs an die Abhängigkeit der Krankheitsgenese im Juny d. J. in Penang von Witterungseinflüssen glaubte, überzeugte sich bei dem späteren Auftreten der Krankheit in andern Gegenden Hinterindiens, „that the cause was of a much more general nature, than „was at first suspected," Lombard bemerkt über das Auftreten der Krankheit 1831 in Genf: „l'apparition de la grippe ne fut point liée aux „phénomènes atmosphériques, mais parut plutôt l'être à une cause spéci- „fique indépendente," Berndt erklärt bezüglich der Epidemie 1833 in Greifswald: „Soviel darf mit Bestimmtheit behauptet werden, dass blosse „Witterungs- und Temperaturveränderungen zur Begründung der Influenza- „epidemien nicht ausreichen. Ihrer Natur nach gehört die Krank- „heit zu den fieberhaften, specifischen Krankheitsproces- „sen. Es handelt sich deshalb nicht um ein Katarrhalfie- „ber" u. s. w., in derselben Weise sprechen sich Pfaff in dem Berichte über die Epidemien 1832 und 1837 in Schleswig-Holstein, Dieterich über die Influenza 1833 in München, Streeten (l. c. 551), Greenhow und Graves über die Krankheit 1837 in verschiedenen Gegenden Englands und Irlands, Horesens und Bremer über dieselbe Epidemie in Dänemark und Retzius in Schweden aus, Marc d'Espine folgert aus der Geschichte der Influenza in den Jahren 1788—1848 in Genf [1]: „Die Grippe kann also „in allen Jahreszeiten auftreten und sich unter den allerverschiedensten „meteorologischen Einflüssen entwickeln," zu demselben Resultate ist Blösch bezüglich der Geschichte der Krankheit im Bernischen Seelande gekommen [2], und ich glaube die in dieser Untersuchung entwickelten Thatsachen nicht passender als mit den Worten Laycock's resumiren zu können, der sich über die Theorie von dem Ursprunge der Influenza aus Witterungswechsel u. s. w. erklärt: „I think the time is gone by for „such vague generalities as these, and I would suggest to you the pro- „priety of abstaining from an expression of such popular but really un- „scientific and groundless aetiology."

§. 171. Racenverhältnisse erscheinen für das Vorkommen, resp. die Verbreitung der Influenza ganz ohne Belang; als einer ganz besonderen Eigenthümlichkeit ist aber des Umstandes zu gedenken, dass sich, in allerdings nur ganz vereinzelten Fällen, Unterschiede in den Erkrankungsverhältnissen an Influenza unter den einzelnen Nationalitäten, resp. den Eingebornen und Fremden einer Gegend bemerklich gemacht haben. Schleisner berichtet [3] aus Island: „Denne Influenza angriber „in Regelen hele Befolkningen, saa at kun meget faa Individier blive fors- „kaanede. Ogsaa om den gjelder det, at de Danske og Fremmede gaae fri. „Dette omtaler Districtslaegen paa Vesterlandet i 1843, idet han bemaerker, „at ikkun 1 Mand blev angrebet paa de med Danske bemandede Fartöier,

1) Schweiz. Ztschr. f. Med. 1849. 401 2) ibid. 1848. 330. 3) l. c. 43.

„hvorimod paa de med Islaendere bemandede Skibe ikke Een gik fri. Det „Samme anföres ligaledes om de hollandske og franske Fiskere i 1834.“ (Diese Influenza ergreift gewöhnlich die ganze Bevölkerung, so dass nur sehr wenige Individuen verschont bleiben; auch von dieser Krankheit gilt die Regel, dass die Dänen und andere Fremde von derselben nicht befallen werden. Es berichtet hierüber der Distriktsarzt auf Westerland vom Jahr 1843, indem er anführt, dass auf den mit Dänen bemannten Fahrzeugen nur ein Mann erkrankte, während auf den Schiffen mit Isländischer Mannschaft kein Individuum verschont blieb; dieselbe Thatsache ist unter den holländischen und französischen Fischern daselbst im Jahre 1834 beobachtet worden.) Regenburg (Sundhedskoll. Forhandl. for Aaret 1848. 13) stellt die Thatsache zwar in Abrede, allein Panum (Würzburg. Verhandl. III. 18) hält diesen Widerspruch ganz ungerechtfertigt und bemerkt, zum Theil nach eigener Erfahrung, dass dieselbe Beobachtung von dem ausschliesslichen Erkranken der Eingebornen und Akklimatisirten und dem Verschontbleiben der Fremden wiederholt auch auf den Faröer gemacht worden ist. — Eine zweite hierhergehörige Thatsache berichtet Barclay aus der Epidemie 1823 auf den Antillen; ich führe die Mittheilung hier wörtlich (in Uebersetzung) an: „Das Merkwürdigste bei dieser Krankheit „war, dass die neu Angekommenen fast ohne Ausnahme von derselben „verschont wurden, während sie gleichzeitig unter den Aklimatisirten (und „Eingebornen) so allgemein verbreitet war, dass sicherlich nur sehr wenige „derselben gesund blieben. Während das Krankenhaus mit alten, klima-„tisirten Soldaten, die an der Influenza erkrankt waren, überfüllt war, „blieben die im Anfange des Jahres (die Krankheit herrschte auf St. Tho-„mas im August) angekommenen Rekruten von der Krankheit vollkommen „befreit und das selbe Verhältniss wurde im Civil beobachtet; am heftig-„sten und verbreitetsten herrschte die Krankheit bei uns unter den Far-„bigen, von denen auch viele starben, während auch nicht ein Todesfall „unter den Weissen zu meiner Kenntniss gelangt ist.“ Dieselbe Bewandtniss ohne Zweifel hatte es endlich mit dem Verschontbleiben der französischen Besatzung in St. Denis auf Ile de Bourbon im Jahre 1838 bei dem Vorherrschen der Influenza, an der fast die ganze Civilbevölkerung der Insel erkrankt war. Es liegt kein Grund vor, die Verlässlichkeit dieser Annahmen zu bezweifeln, immer aber erscheint das Vereinzelte der Thatsache sehr auffallend und es bleibt späteren Beobachtungen überlassen zu entscheiden, ob der Grund einer solchen Exemption wirklich in der Individualität, oder in dem Zusammentreffen gewisser äusserer Verhältnisse gesucht werden muss.

§. 172. Es giebt unter den akuten Infektionskrankheiten kaum eine, welche zu allen Zeiten und an allen Orten ein so einheitliches Gepräge ihrer Gestaltung gezeigt hat, als gerade die Influenza; allerdings haben die verschiedenen Epidemien, dem Charakter wie dem Verlaufe der Krankheit nach, unter einander mannigfach differirt, allein diese Differenzen — ausgesprochen in dem Vorwiegen einer katarrhalischen Affection der Magendarmschleimhaut, den Reactionserscheinungen, dem Ausbruche eines Exanthems, in dem auffallend häufigen Hinzutreten entzündlicher Erscheinungen der Respirationsorgane u. s. w., zeigen sich weder an eine bestimmte Zeit, noch an einen bestimmten Raum gebunden, sind nicht selten mehr durch die Individualität der Erkrankten bedingt, als irgend wie von äusseren Momenten abhängig, und verdienen hier daher keine weitere Berücksichtigung. — Ebenso glaube ich auf eine Untersuchung des vor zwei Decennien so lebhaft besprochenen Verhältnisses der In-

fluenza zur Cholera nicht weiter eingehen zu dürfen; dass die Influenza dem Ausbruche der Cholera im Jahre 1831 unmittelbar vorherging, muss, mit einem Rückblicke auf die Geschichte beider Krankheiten, entschieden als ein Zufall angesehen werden, und wenn in der Natur kein Zufall statuirt werden kann, so ist, wie Gluge sehr richtig bemerkt, Angesichts des Standpunktes unserer Kenntnisse ein anderer Ausdruck hier nicht erlaubt.

Literatur zur Geschichte der Influenza.

Allgemeine Schriften.

Saillant, Tabl. hist. des epid. catarrhal. Paris 1780. — Zeviani in Mem. di Mathem. e di Fisica della Soc. Ital. delle Scienc. XI. 476. — Most, Influenca Europaea. Hamb. 1820. — Schweich, die Influenca etc. Berlin 1836. — Gluge, die Influenza oder Grippe etc. Minden 1837.

1510. 1) Fernel, De abdit. rer. causis Frcft. 1607. 214. — 2) Paraeus, Wundartzeney. Frcft. 1635. 697. — 3) Bouchet, Les Annal. d'Aquitaine. Poitiers 1644. 332.

1557. 1) Amatus Lusit. Curat. med. Cent. VI. cur. 68. — 2) Valleriola, Loc. commun. App. cap. 2 (in Schenck, Observ. med. lib. VI. obs. 122). — 3) Dodonaeus, Med. obs. exempl. rara. cap. 21. Colon. 1551. 52. — 4) Forest, obs. et cur. med. lib. VI. obs. 1. 2. — 5) Gesner, Epist. med. Tiguri 1577. lib. III. 82. b. — 6) Gemma, De natur. divinis charcater. II. 31. — 7) Coyttarus, De febr. purp. epid. etc. Par. 1578. 6. — 8) Rondeletius, Method. curand. omn. morb. corp. hum. etc. Frcft. 1592. 700. — 9) Mercatus, De corp. hum. affect. lib. II. cap. 1 in Ejd. Opp. Venet. 1611. II. 143.

1580. 1) Chytraeus, Saxon. ab anno 1500 etc. Lips. 1611. 691. — 2) Heidenstein in Cromeri Chronic. Colon. 1589. 786. — 3) Stengel, Theses de natura . . . morbi epid. anni 1580. August. Vind. 1580. — 4) Wittich, Kurzer Bericht etc. Arnstadt 1595. — 5) Bokel, Synopsis novi morbi etc. Helmst. 1580 — 6) Wier, Observ. lib. II. Opp. Amstelod. 1660. 978. — 7) Sporisch, Idea medici etc. Frcft. 1582. — 8) Henisch, Comment. in Aretaeum. Aug. Vind. 396. — 9) Reusner in Welsch Sylloge. Aug. Vind. 1668. 193. — 10) Brunner, Bericht von der . . Hauptkrankheit. Leipz. 1580. — 11) Pechlin, Observ. med. Hamb. 1691. 244. — 12) Falkenstein, Historie von Erfurt p. 653. — 13) Karpzow, Analect. fast. Zittav. etc. Zitt. 1776. 307. — 14) Meister in Script. rer. Lusatic. I. Pars II. 42. — 15) Chronik von Leisnigk. Leisn. 1753. 433. — Lindenbrog in Chron. Rost. IV. cap. 12. 136. 7. — 17) Diversus, De febr. pestil. tract. Frcft. 1586. 60. — 18) Coyttard de Thairé, Disc. de la coqueluche etc. Poict. 1580. — 19) Suau, Traicté de la merveill. et prodig. maladie etc. Par. 1586. — 20) de Thou, Hist. III. lib. XII, 815. — 21) Riverius in Opp. Lugd. Batav. 1663. Anhang. — 22) Thomasius, Tract. de peste. Rom. 1587. — 23) Marcellus Donatus, De med. histor. mirabil. 309. b. — 24) Capivacci, Opp. 1002. — 25) Mercurialis in Scholz, Epist. 86. p. 131. 132. — 26) Summonte, Hist. della città e regno di Napoli. Nap. 1643. 419. 425. — 27) Rubeus, Hist. Ravennat. libri X. Venet. 1590. 772. — 28) Forest l. c. (1557). — 29) Mercatus l. c. (1557).

1591. Sennert, Pract. med. lib. I. Part. II. cap. XXXIV. De catarrho.

1593. Cagnati, De Tiberis inundatione etc. Rom. 1599. — 2) Chifflet (in Schneider de catarrhis etc. Wittenb. 1661. 151 ff.).

1626. 1) Doni, De Tiberis inundatione. — 2) Zacchias, Quaest. rei med. legales. — 3) Pascal in Rec. de Mém. de Méd. milt. LI. 1.

1642. Dolleman, Disq. de plerisque apud. Belg. septentr. endem. morb. Amstelod. 24. 32.

1647. Villalba, Epidemiol. espanol. Madr. 1803. II. 72. — 2) Webster, Histor. of epid. dis. Hartf. 1799. I. 188. — 3) Thacher, Amer. med. Biography, Bost. 1828. I.

1655. Webster l. c. I. 189.

1658. 1) Timaeus v. Guldenklee, Epistol. et consilia. Epist. XIV. Opp. Lips. 1715. 413. — 2) Willis, Diatr. de febrib. cap. XVII. Opp. Amstelod. 1682. 143.

1675. 1) Ettmüller, Colleg. consult. cas. VII. Opp. Lugd. 1685. III. 150. — 2) de Sorbait. Opp. Vienn. 1680. 92. — 3) Rayger in Miscell. Acad. Leopold. Dec. I. Ann. 1677. 213. — 4) Sydenham, Const. epid. V. cap. I. Opp. Genev. 1736. I. 135.

1688. 1693. 1) Molineux in Philosoph. transact. XVIII. 107.

1709. 1) Hoffmann, Med. ration. syst. IV. P. 1. 135, — Ilmoni, Bidr. til Nord. Sjudkd. hist. II. 329. — 3) Lancisi, De advent. coel. rom. qualitat. etc. Genev. 1718. 126.

1712. 1) Camerer in Ephem. acad. Leopold. Cent. III et IV. 1715. 137. — 2) Schröckh ibid. App. 26. — 3) Waldschmidt, De singular. quibusd. pest. Holsat. Kil. 1721. — 4) Slevogt, Prolusio, qua die Galanteriekrankheit delineatur. Jen. 1712. — 5) Bötticher, Pest. et pestil. explicatio. Hamb. 1713. 43. — 6) Bianchi, Hist. hepat. Pars III. Const. anni 1712. Genev. 1725. II. 720.

1729—1730. 1) Loew, Hist. febr. catarrh. In Sydenham (l. c.) II. 344 und Kurze und gründliche Untersuchung etc. 1730. — 2) Hoffmann l. c. (1709). 338. — 3) Mühlpauer, Theses med. de febre catarrh. Noric. 1730. — 4) Pelargus, Observ. clinic. Leipz. 1735. — 5) Hahn, Febr. contin., quae a. 1729. Vratisl. popul. grassatae sunt recensio etc. Vratisl. 1731. — 6) Scheuchzer in Act. acad. Leopold. IV. App. 24. — 7) Beccaria ibid. III. obs. 48. p. 148. — 8) Wintringham, Comment. nosolog. Berol. 1791. 117. — 9) Morgagni, De sedib. et causis morb. Epist. 13. Venet. 1761. I. 98. — 10) Büchner, Miscell. med.-phys.-mathem. Ann. 1729 und 1730 a. v. O.

1732—1733. 1) Pelargus l. c. (1729) und in Commerc. litter. Norimberg. 1733. 52. — 2) Albrecht ibid. 36. — 3) De Gorter, Morbi epid. brev. descriptio etc. Harderov. 1733. — 4) v. Swieten, Epidemien etc. Leipz. 1785. I. 402. — 5) Stoch, Diss. de morbo epid. etc. Enchus. 1733. — 6) Hoefferle, De febr. catarrh. epid. etc. Basil. 1733. — 7) Marigné, Descript. d'une affect. catarrh. epid. etc. Montaub. 1776. — 8) Jussieu, Quaest. med. an catarrh. epid. theriaca. Par. 1733. — 9) Bericht in Journ. de Méd. XXI. 170. — 10) Bericht in Edinb. med. Vers. und Bemerk. II. 29. — 11) Huxham. Opp. Lips. 1784. I. 102. — 12) Arbuthnot, Essay concern. the effects of air etc. Lond. 1751. — 13) Wintringham l. c. 142. — 14) Crivelli bei Ozanam I. 139. — 15) Perkins in Hist. de la Soc. de Méd. de Paris I. Hist. 209. — 16) Villalba l. c. II. 189. — 17) Reaumur in Hist. de l'Acad. des Scienc. 1733. Mém. 589.

1737—1738. 1) Huxham l. c. I. 153. — 2) Webster l. c. I. 235. 236. — 3) Bericht in Jorn. de Méd. XXI. 453.

1742—1743. 1) Berichte in Commerc. litter. Norimb. 1743. 107. 188. 213. — 2) Zuberbuhler, De febr. catarrh. epid. etc. Erford. 1743. — 3) Roncalli, Europae Medicina. Brix. 1747. 247. — 4) Seelmatter, Morbi circa Tobinium familiares etc. Basil. 1751. — 5) v. Swieten l. c. II. 435. — 6) Pringle, Beobacht. über die Krankh. der Armee etc. A. d. Engl. Altenb. 1772. 18. — 7) Huxham l. c. I. 286. — 8) Bericht in Journ. de Méd. XXII. 264.

1757—1758. 1) Webster l. c. 246. — 2) Hillary, Beobachtungen etc. 145. — 3) Bisset, Ess. on the med. constit. of Great Britain. Lond. 1762. 180. — 4) Whytt in Lond. med. observ. and inquir. II. 187. — 5) Simson ibid. 203. — 6) Miller ibid. 200. — 7) Bericht in Journ. de Méd. IX. 185. — 8) Boucher ibid. 187. — 9) Desmars ibid. X. 361.

1761. 1) Webster l. c. I. 250.

1762. 1) Mertens in Observ. med. II. 1. — 2) Monro, Beschreib. der Krankheiten etc. Altenb. 1766. 114. — 3) Isenflamm, Versuch von den Ursachen der gegenw. allg. Brustleiden. Wien 1762. — 4) Erdmann, Diss. de morbo catarrh. etc. Argent. 1762. — 5) Razoux, Tabl. nosol. et météorol. etc. Basle 1767. 279. — 6) Boucher in Journ. de Méd. XVII. 286. — 7) Desbrest ibid. XXIII. 141. — 8) Baker, De dysent. et catarrho Londin. Lond. 1762 in Ejd. Opuscul. med. Lond. 1771. 5. — 9) Watson in Philos. transact. 1762. 646. — 10) Gillchrist in Edinb. neue Vers. und Bemerk. III. 385.

1767. 1) Grimm, Sendschr. an Haller über die Epidemie zu Eisenach etc. Hildburgh. 1768. 108. — 2) Abt, Diss. de febre catarrh. epid. etc. Giess. 1767. — 3) Vandermonde in Journ. de Méd. XXVII. 394. — 4) Boucher ibid. 396. 513. — 5) Darluc ibid. XXXI. 318. — 6) Lepecq, Samml. v. Beobacht. über epid. Krankh. etc. A. d. Fr. Altenburg 1728. 245. — 7) Heberden in Lond. med. transact. I. 437. — 8) Pepe, Il medico clinico etc. Napol. 1768. — 9) Villalba l. c. II. 225. — 10) Perkins l. c. (1732) p. 211. — 11) Bajon, Nachrichten von Cayenne II. 62.

1772. 1) Webster l. c. I. 258. 259.

1775—1776. 1) Lentin, Memorabilia annor. 1774—1777. pag. 35. — 2) Stoll, Rat. med. Vienn. 1777. I. 24. — 3) Lorry in Hist. de la Soc. de Méd. I. Mém. 5. — 4) Lepecq l. c. (1767) 476. — 5) Duperin in Journ. de Méd. XLV. 412. — 6) Bougnicourt, Diss. de affect. catarrh. epid. etc. Montpel. 1776. — 7) Grant, Neue Beobachtuungen. A. d. Engl. Leipz. 1778. 183. — 8) Fothergill in Mem. of the med. Soc. of London III. 30. — 9) Berichte in Lond. med. observ. and inquir. VI. 340 ff.

1780—1781. 1) Schönmezel, Anni med. Heidelberg. 1780 quadrienn. prim. exhib. Spec. Heidelb. 1780. — 2) Coquereau in Hist. de la Soc. de Méd. de Paris III. Mém. 16. — 3) Geoffroy ibid. IV. Mém. 2. — 4) Porriguet in Journ. de Méd. LXXVII. 218. — 5) Burseri, Instit. med. Lips. 1798. I. 413. — 6) Sigaud, Du climat et des malad. du Bresil. Par. 1844. 185. — 7) Gilibert Adversar. med.-pract. Lugd. 1791. 97. — 8) Webster l. c. I. 268.

1782. 1) Languth, Diss. hist. Catarrh. epid. anni 1782 sistens. Helmst. 1782. — 2) Himly, Darstellung der Grippe etc. Hannov. 1833. — 3) Bluhm, Vers. einer Beschr. d. in Reval herrsch. Krankh. 22. — 4) Ilmoni, Bidrag III. 424. — 5) Bericht in Wecko-Skrift för Läkare etc. III. 340. IV. 97. 245. — 6) Bericht in Baldinger N. Magaz. V. 260. — 7) Metzger, Beitr. z. Gesch. d. Frühlingsepidemie etc. Königsbg. 1782. — 8) Lachmann, Diss. sist. obs. nonnull. pract. Regiom. 1793. — 9) Kurze Nachricht v. d. epid. Schnupfenkrankheit. Hamb. 1782. — 10) Lentin, Beobacht. über die epidem. Krankheiten d. J. 1777—1782. Leipz. 1783. 8. und Beitr. z. Arzneiwissensch. I. 31. — 11) Thilenius, Med.-chirurg. Bemerk. II. 117. — 12) Ackermann in Balding. N. Mag. IV. 385. — 13) Planer in Act. acad. Mogunt. 1782. 3. — 14) Weikard in Med.-chir Zeit. 1790. II. 175. — 15) Strack, Diss. de catarrh. epid. Mogunt. 1784. — 16) Beschreib. der Epid. . . . im Frühjahre 1782 etc. Giessen 1782. — 17) Wittwer, Ueb. d. jüngsten Catarrh. Nürnb. 1782. — 18) Schönmezel, Diss. sist. const.

epid. Heidelberg. anni 1781—1782. Heidelb. 1782. — 19) Anderwerth, Diss. sist. const. anni 1782 etc. Friburg. Brisg. 1782. — 20) Bedenken der Prager Fakultät üb. d. epid. Catarrh. Prag 1782. — 21) Thomas, Kurze Gesch. der neuen Epidemie etc. Nebst Fortsetzungen. Wien 1782. 84.— 22) Mertens l. c. II. 33.— 23) Benkoë, Ephemer. meteorol.-med. I. 67. — 24) Ranoë in Act. reg. soc. med. Hann. I. 351. — 25) Tode in Nye Sundhedstidende I. 106. — 26) Michell in Vaterl. Letter-Oefeningen IV. 389 und Geneesk. Verhandel. over de oorzaken v. d. febr. catarrh. etc. Middelb. 1785. Deutsch Coburg 1793. — 27) Broughton, Observ. upon the late Influenca etc. Lond. 1782. — 28) Clark, On the influenca.. at Newcastle. 1783. — 29) Grant, Observat. on the late Influenca etc. Lond. 1782. — 30) Hamilton, A descript. of the Influenca. Lond. 1782. — 31) Berichte in Medic. Communicat. London I. — 32) Fothergill in Lond. med. Memoirs III. — 33) Duncan. Diss. de catarrho etc. Edinb. 1785. — 34) Berichte in Edinb. med. Comment. Dec. I. Vol. X. — 35) Bew in Lond. med. and phys. J. X. 133. — 36) Leroux in Journ. de Méd. LVIII. 171. 267. — 37) Geoffroy in Hist. de la Soc. de Méd. de Paris V. 10. — 38) Boucher in Journ. de Méd. LVIII. 184. 278. — 39) Rosa, De morbis epid. et contag. Moden. 1782. — 40) Battini in Racc. de opuscoli med.-pract. VII. 53. — 41) Gallicio, Saggio sopra il morbo detto russo. Venez. 1782. — 42) Asti, Memor. epist. intorno le malatt. corse in Mantova etc. Firenz. 1783. — 43) Maclean, Results of an investig. resp. epid. and pestil. diseases. Lond. 1817. I. 291.

1788. 1) Grill, Gesch. d. neuen epid. Flussfiebers etc. Münch. 1788. — 2) Benkoë l. c. (1782.) II. 24.— 3) Kletten in Wien. med. Monatschr. I. 60.— 4) Falconer in Mem. of the med. Soc. of London III. 25. — 5) Simmons in Samml. von Beobacht. f. d. J. 1788. 256. — 6) Bew ibid. 274. — 7) Mai in Edinb. med. Comment. Dec. II. Vol. IV. 363 — 8) Bericht in Gazette salutaire 1788. — 9) Delacroix (bei Ozanam I. 190). — 10) Boucher in Journ. de Méd. LXXVII. 288. 476. — 11) Tode in Museum for Sundhed 1788. Juny ff. — 12) Penada, Delle osservaz. med.-pract. meteorol. etc. Padov. 1792. — 13) Zeviani l. c. (allg Schriften).

1789. 1) Webster l. c. I. 288. — 2) Currie, Short Account of the Influenca etc. Lond. 1790. Auch in Transact. of the College of Physic. of Philad. I. P. I. 150. — 3) Rush in Med. inquir. and observ. II. 237. — 4) Warren in Mem. of the med. Soc. of Lond. IV. 434. — 5) Chisholm in Edinb. med. Comment. Dec. II. Vol. V. — 6) Lindsay ibid. VII. 499.

1790. 1798. 1) Webster l. c. I. 290. 339.

1799—1800. 1) Desbout in Giorn. per servire alla hist. ragg. della med. XII. 233. — 2) Metzger, Literatur zur Geschichte der Frühlingsepidemie im Jahre 1800. Altenburg 1801. — 3) Schlegel in Materialien für Staatsarzneiwissenschaft. Sammlung 8. — 4) Fischer in Huf. J XIII. Hft. 4. 29. — 5) Winkler in Allg. med. Annal. 1801. Corrsbl. 12. — 6) Ficker, ibid. 84. — 7) Knebel, ibid. 1805. Corrsbl. 77. — 8) Hopfengärtner in Denkschr. schwäbischer Aerzte I. 120. — 9) Ferro, Med. Arch. von Wien vom Jahre 1800. 22.— 10) Hildenbrand in med.-chir. Ztg. 1800. II. 186. — 11) Wolff in Huf. J. IX. Heft 4. 92. X. Heft 1. 97. — 12) Salomonsen, Udsigt over Kjöbenh. Epid. Kjöb. 1854. 68. — 13) Gilibert in Rec des. act. de la Soc. de Santé de Lyon II. 369.

1810. 1) Sigaud. l. c. 185.

1802—1803. 1) Jonas in Huf. J. XX. Heft 1. 113.— 2) Berichte im Journ. gén. de Méd. XVI. 129. — 3) Double, ibid. 179. 291. — 4) Mojon in Mem. della Soc. med. di Genova II. Nr. 2. 80. — 5) Klees in Huf. J. XVI. Heft 4. 71.— 6) Horst: ibid. XVII. Heft 1. 68. — 7) Kortum, ibid. XX. Heft 3. 15 — 8) Wittmann, Die neuesten am Rheine herrschenden Volkskrankheiten etc. Mainz 1811. 6.— 9) Fischer in Allg. med. Annal. 1804. Corrsbl. 1. — 10) Pearson, Some observ. on the pres. epid. catarrh. fever etc. London 1803. — 11) Hooper, Observ. on the epid. disease etc. London 1803. — 12) Berichte in Duncan Annals of Med. VIII. 410. 424. 437. — 13) Berichte in London med. and phys. J. IX. X. XI. a. v. O. — Berichte in Annal. de la Soc. de Méd. de Montpellier I. 201. IV. 129.

VII. 153. 162. — 15) Viauld, Ess. sur . . les epid. catarrh. etc. Par. 1803. — 16) Brunet Tabl. hist. . . de l'epid. catarrh. ibid. — 17) Billeray, Serie des propos. sur l'épid. catarrh. etc. ibid. — 18) Cerri, Del catarrho epid. (bei Ozenam I. 202). — 19) Gautieri in Hufel. J. XVII. Heft 1. 54. — 20) Bericht in Mem. della Soc. med. di Genova II. N. 2. 100.

1805—1806. 1) Kerksig in Huf. J. XXIV. Heft 2. 110. — 2) Harless in N. J. d. ausl. med.-chir. Liter. IV. Heft 2. 160. — 3) Frank, Act. inst. clin. Vilnens. Ann. I. 27. — 4) Bericht in Leroux J. de Méd. 1806 Juli 30. — 5) Gaudichon ibid. 39. — 6) Chavassieu d'Audebert, Des inondat. d'hiver et d'été etc. Par. 1806. — 7) Py in Annal. de Montpell. VII. 225. — 8) Cabiran, Rapport . . sur l'épid. catarrh. etc. Toulouse 1806. — 9) Amestin, Diss sur les affect. catarrh. etc. Par. 1806. — 10) Larue, Rem. sur l'épid. catarrh. etc. Par. 1806. — 11) Chiappa Sagg. d'istor. sull catarro epid. etc. Lucca 1806. — 12) Double in Journ. gén. de Med. XXVII. 3. — 13) Forström in Svensk. Läk. Sällsk. Handl. IV. 231.

1807. 1) Bateman in Edin. J. IV. 239. — 2) Clarke, ibid. 429. — 3) Robertson in Lond. med. and phys. Journ. XXI. 275. — 4) Wood, ibid. 323. — 5) Drake, l. c. II. 809. — 6) Jackson in Massachus. med. Communic. II. N. 2. — 7) Gallup, Sketch. of the epid. diseas. of the state of Vermont. Bost. 1815.

1810. 1) Hirsch in Marcus Ephemeriden III. 283.

1811. 2) Sigaud, l. c. 185.

1815—1816. 1) Warren in New Engl. J. of Med. V. 165. — 2) Haynswosth in NY. med. Repos. New S. IV. 3. — 3) Ives in Transact. of the med. Soc. of New York I. — Sigaud, l. c.

1823. 1) Barclay in Bibl. for. Läger 30. I. 73.

1826—1827. 1) Jones in Philad. J. of med. and phys. Sc. IV. N. 7. 5. — 2) Bericht, ibid. V. N. 10. 414. — 3) Heustis in Amer. J. 1828 Mai. — 4) Smith in Edinb. J. LVII. 360. — 5) Rehmann in Huf. J. LXIV. Heft 5. 119. Heft 6. 127 und in Hecker wissenschaftl. Annal. XIX. 122.

1830—1832. 1) Bennet in Lond. med. Gaz. VIII. 525. — 2) Kollmann in Hecker wissensch. Annal. XXVI. 389. — 3) Ward in Calcutt. med. transact. VI. 124. — 3a) Heymann, Versuch etc. 159. — 4) Bluhm in Verm. Abhandl. Petersb. Aerzte. V. 13. — 5) Sahmen, ibid. 36. — 6) Bidder in Hamb. Mag. d. ärztl. Lit. XXVI. 51. — 7) Trafvenfelt in Arsber. om Sv. Läk. Sällsk. Arbet. 1833. 44. — 8) Bremer in Kongl. med. Selsk. Skrift. I. 213 und Bibl. for. Läger 1847. N. 3. 3—9, Oernstrup, ibid 1832. I. 228. — 10) Bericht in Radius Cholerazig. N. 82. — 11) Bericht in Verhandlungen d. phys.-med. Gesellsch. in Königsb. II. 132. — 12) Sanitätsber. f. die Prov. Brandenburg v. J. 1831. 11. — 13) Horn in Horn Arch. 1832. II. 747. — 14) Philippson, die Sommerkrankh. im Jahre 1831. Berlin 1832. 119. — 15) Sanitätsber. v. Schlesien f. d. J. 1831. 33. 63. — 16) Physicatsber. d. Königr. Sachsen f. d. J. 1831 und 32. 20. — 17) Jancovius, De febre catarrh. epid. etc. Lips. 1831. — 18) Bericht des Rhein. Med. Collegii über das Jahr 1831. 24. — 19) Heyfelder in Med. Conversationsbl. 1831. 363. — 20) Günther in Med.-chir. Ztg. 1832. I. 204. — 21) Krimers in Huf. J. LXXIX. Heft 2. 12. — 22) Speyer, ibid. Heft 1. 92. — 23) Lebrecht in Rust Magaz. XXXV. 195. — 24) Puchelt in Heidelb. klin. Annal. VIII. 518. — 25) Bericht in Württb. med. Corresbl. I 4. 71. 151. 262. 301, III. 277. — 26) Rösch in Clarus Beitr. zur pr. Heilkde. II. 222. — 27) Pfeufer in Med. Annal. II. 218. — 28) Heidenreich, die Influenca etc. Ansbach 1831. — 26) Bericht in Oest. med. Jahrb. Neueste F. VII. 205. — 30) Zlatarowich, ibid. III. 351. — 31) Kahlert in Clarus wöchentl. Beiträge. I. 171. — 32) Bericht in Bibl. univ. des Sc. XVII. 51. — 33) Lombard in Gaz. méd. de Paris 1833. N. 70. — 34) Fuster, ibid. 1232. 114. — 35) Campaignac, Considér. sur la grippe. Par. 1831. — 36) Buet in Journ. complém. du dict. des Sc. méd. XL. 55. — 37) Bericht in Séance publ. de la Soc. de Toulouse 1837. 106. — 38) Bericht in Lond. med. and phys. J. LXVI. 179. —

39) Oswald, ibid. LXVII. 15. — 40) Renzi in Omodei Annal. LXII. 585. — 41) Tonelli, ibid. — 42) Folchi ibid. 57. — 43) Bericht in Clarus wöchentl. Beitr. I. 95. — 44) Bericht in Amer. J. 1832 Febr. — 45) Baldwin, ibid. Novbr. 46) Berichte in Calcutt. med. transact. VI. 299. 473. 474.

1833. 1) Pruner, die Krankh. d. Orients. 308. — 2) Bericht in Clarus wöchentl. Beitr. I. 367. — 3) Lichtenstädt, ibid. I. 207. — 4) Blosfeld in Huf. J. LXXVIII. Heft 6. 27. — 5) Bericht in Clarus wöchentl. Beitr. II. 375. — 6) Ronander, in Tidskr. for Läk. och Pharmac. 1833. N. 5. — 7) Trafvenfelt, ibid. N. 7. — 8) Thelning in Svensk. Läk. Sällsk. nya Hdl. II. 99. — 9) Bremer, l. c. (1831). — 10) Ballin in Clarus w. Beitr. III. 89. — 11) Bericht in J. for. Med. og Chir. II. 70 — 12) Trier, ibid. II. 209. — 13) Leth, ibid. II. 266. — 14) Wahl ibid. VI. 302. — 15) Berichte in Clarus w. Beitr. II. 15 und Beiträge z. pract. Heilkd. I. 317. — 16) Sinagowitz in Rust Mag. XL. 56. — 17) Richter in Clarus w. Beitr. I. 377. — 18) Bericht in Huf. J. LXXVI. Heft 3. 120. — 19) Carganico in Rust. Mag. XL. 403. — 20) Berndt, Klin Mitth. II. 46. — 21) Liebmann, Diss. de influenca etc. Gryph. 1834. — 22) Sanitätsbericht von Schlesien f. 1833. I. 36. — 23) Wentzke, die Influenza etc. Breslau 1833. — 24) Cohen in Casp. Wochenschr. 1833. Nr. 27. 25) Sanitätsber. f. d. Prov. Brandenburg vom Jahre 1833. 17. — 26) Krüger, Diss. de influenca epid. etc. Berlin 1834. — 27) Stosch in Casper Wochenschr. 1833. N. 20. 21. — 28) Bericht in Clarus wöchent. Beitr. II. 31. — 29) Wolff in Pr. med. Vrs.-Ztg. 1833. N. 19. — 30) Boehr, ibid. N. 20. — 31) Steinthal in Horn. Arch. 1833. II. 670. — 32) Horn, ibid. 847. — 33) Meyer, die Influenza des Jahres 1833. Potsd. 1833. — 34) Medicinalber. d. Prov. Sachsen f. d. J. 1833. 30. — 35) Berichte in Pfaff. Mittheil. N. F. I. Heft. 1. 29. Heft 5. 23. II. Heft 4. 41. — 36) Hachmann in Hamb. Mittheil. II. 284. — 37) Busch in Huf. J. LXXVIII. Heft 6. 3. — 38) Droste in Clarus w. Beitr. II. 277. — 39) Fischer in Huf. J. LXXIX. Heft 4. 59. — 40) Physicatsber. d. Königr. Sachsen d. J. 1833 und 34. 51. — 41) Berichte in Clarus wissensch. Beitr. II. 95. 111. 140. 191. 223. 320 und Beitr. z. pract. Heilkd. I. 86. — 42) Radius, De influentia morbo Anni 1833. Lips. 1833. — 43) Häser, De influentia epid. Diss. Jena. 1834. — 44) Schneider in Heidelb. kl. Annal. IX. 364 und Schmidt Jahrb. III. 330. — 45) Heusinger ibid. I. 84. — 46) Bericht des Rhein. Med.-Coll. d. J. 1833. 17. — 47) Günther in Med.-chir. Ztg. 1834. I. 240 und Huf. J. LXXVIII. Heft 6. 25. — 48) Rolffs, das epid. Catarrhalfieber. Cöln 1833. — 49) Bluff in Heidelb. kl. Annal. IX. 375. — 50) Puchelt in Med. Annal. I. 549. — 51) Berichte in Württb. med. Corrsbl. II. 60. 76. 100. 104. 114. 178. 180. — 52) Heyfelder in Schmidt Jahrb. VIII. 106. — 53) Dietrich in Clarus w. Beitr. III. 247. — 54) Martin in Schmidt Jahrb. XIII. 86. — 55) Friedereich, ibid. I. 369. — 56) Hergenröther in Bayr. med. Corrsbl. 1840. 40. — 57) Klug, Ueber die Krankheitsconstitution des Jahres 1834. Würzburg 1835. — 58) Eschericht, die Influeuza etc. Würzburg 1833. — 59) Büchner, Die vier Grundformen des epidemischen Krankheitsgenius etc. Erlangen 1836. 57. — 60) Bericht in Oest. med. Jahrb. N. F. XI. 28. — 61) Eiselt, ibid V. 610. — 62) Kahlert in Clarus w. Beitr. III. 81. — 63) Friedländer in Oest. med. Jahrb. Nst. F. XIII. 349. — 64) Bericht, ibid. IX. 368. — 65) Knolz, ibid. IX. 197. — 66) Viszanik, Abhandl. über die Epid. d. Masern und Grippe etc. Wien 1833. — 67) Zlatarovich, Gesch. d. epid. Catarrhs etc. Wien 1834. — 68) Streinz in Schmidt Jahrb. V. 329. — 69) Bericht in Oest. med. Jahr. Nst. F. XI. 191. — 70) Bericht in Med.-chir. Ztg. 1833. III. 29. 110. 174. — 71) Bericht in Clarus w. Beitr. II. 170 u. Beitr. z. pract. Heilkde. I. 174. — 72) Bericht in Oest. med. Jahrb. N. F. XI. 509. — 73) ibid XII. 19. — 74) Windisch in Schmidt Jahrb. III. 203. — 75) Eckstein, ibid. 217. — 76) Zschokke in Pommer Zeitschr. I. 337. — 77) Gelpke, De influentia epid. Turici 1834. — 78) Blösch in Schweiz. Zeitschr. f. Med. 1848. 323. — 79) Brierre de Boismont, Considér. prat. sur la grippe etc. Par. 1833. — 80) Gaudet in Gaz. méd. de Paris 1833 Decbr. — 81) Bericht, ibid. N. 45. 48. — 82) Richelot in Arch. gén. 1835 Mars Août. — 83) Lemercier in Bullet. gén. de thérap. 1833 Novbr. — 84) Bericht in Exposé de trav. de la Soc. des Sc. med. du Dpt. de la Moselle 1831—38. LVIII. — 85) Bericht in Notice des trav. de la Soc. de Méd. de Bordeaux 1834. — 86) Bericht in Oest. med. Jahrb. N. F. XIII. 343. — 87) Tinelli in Omodei Annali 1833 October. — 88) Steer, ibid. Juli. — 89) Galli in Repert. med.-chir. del Piemonte 1834.

Marzo 117. — 90) Bericht in Clar. w. Beitr. II. 239. — 91) Bericht ibid. III. 267. — 92) Rivaz in Gaz. méd. de Paris 1834. N. 16. — 93) Berichte in Lond. med. Gaz. 62. 124. 156. — 94) Hingeston, ibid. 198. — 95) Parson in Provinc. med. transact. II. — 96) Brown in Edinb. J. XLIII. 26. — 97) Colvan in Dubl J. of. med. Sc. IV. 183.

1834. 1) Bericht in Oest. med. Jahrb. Nst. F. XI. 194. — 2) Segond in Journ. hebd. de Méd. 1835. Nr. 12. — 3) Bericht in Revista med. Flumin. 1835 Decbr. — 4) Bericht in India Journ. of Med. I. 67. 146.

1835. 1836. 1) Sanitätsber. d. Prov. Brandenburg für das Jahr 1835. 23. — 2) Hergenröther, l. c. (1833. 56) 59. — 3) Bericht in Bibl. for Läger 1838. I. 304. 317. — 4) Bericht in Lond. med. Gaz. XVIII. 374.

1836—1837. 1) Bericht in Lond. med. Gaz. XX. 129. — 2) Bericht ibid. 115. — 3) Heine in Schmidt Jahrb. XVII. 227. — 4) Retzius in Svensk. Läk. Sällsk. nya Handl. II. 263. — 5) Bremer, l. c. — 6) Bericht in Bibl. for Läger 1839. I. 88. — 7) Horesens, ibid. 253. — 8) Otto in Hamb. Ztschr. f. Med. V. 180. — 9) Sanitätsber. f. d. Prov. Preussen. 1837. I. 10. — 10) Berndt, Klin. Mittheil. Heft 3 u. 4. 87. — 11) Berichte in Pfaff Mittheil. N. F. III. Hft. 1 u. 2. 92 ff. — 12) Zimmermann, ibid. Heft 5 u. 6. 1. — 13) Behre, ibid. Heft 9 und 10. 64. — 14) Assing in Hamb. Ztschr. f. Med. IV. 441. — 15) Warburg, ibid. IX. 2. — 16) Sanitätsber. f. d. Prov. Brandenburg über d. J. 1837. 20. — 17) Steinthal in Horn. Arch. 1837. I. 245. — 18) Henschel in Clarus Beitr. z. pract. Heilkd. IV. 311. — 19) Schlesier in Pr. med. Vrs.-Ztg. 1837. N. 20. — 20) Dürr in Clarus Beitr. IV. 90. — 20) Berichte, ibid. 206. 330. — 22) Haeser in Allg. med. Ztg. 1837. N. 23. — 23) Schwarz in Med. Annal. IV. 123. — 24) Schneider in Huf. J. LXXXVII. Heft 3. 9. — 25) Ebel, ibid. LXXXIV. Heft 6. 3. — 26) Fischer, ibid. LXXXVII. Heft 5. 33. — 27) Braemer in Allg. med. Ztg, 1837. N. 21. — 28) Bericht in Casp. Wochenschr. 1837. Nr. 14. — 29) Laporte in Hannov. Annal. III. 30. — 30) Sanitätsber. d. Rhein. Med.-Colleg. über d. J. 1837. 9. — 31) Ebermaier in Casp. Wochenschr. 1837. N. 13. — 32) Albers in Horn Journ. 1837. I. 202. — 33) Günther in Huf. J. LXXXIV. Heft 2. 124 und Med.-chir. Ztg. 1838. I. 383. — 34) Berichte in Würt. med. Corresbl. VII. 48 56. 64, 70. 88. 95. 104. 112. 136. 159. 207. 359. 386. 507. 153 und 295. 337. VIII. 278. XI. 177. — 35) Cless, ibid. VII. 257. 273. — 36) Heyfelder in Med. Annal. IV. 238. — 37) Hergenröther, l. c. (1833) 60. — 38) Bericht in Oest. med. Jahrb. Nst. F. XX. 332. — 39) Sterz, ibid. XIII. 547. — 40) Bericht in Huf. J. LXXXIV. Heft 4. 113. — 4) Feuchtersleben in Med. Centralztg. 1837. N. 14. — 42) Hornung, Jahresber. etc. Salzb. 1840. 71. — 43) Ber. in Pommer Zeitschr. III. 231. 326. IV. 337. 366. V. 334. VI. 133. — 44) Bericht des Gesundheitsrathes in Zürich. v. J. 1837. 35 — 45) Blösch in Schweiz. med. Zeitschr. 1848. 325. — 46) Streeten in Prov. med. transact. VI. 501. — 47) Bericht in Lond. med. Gaz. XIX. 586 ff. — 48) Bericht in Lancet 1837 Febr. — 49) Blakiston A treatise on the influenca of 1837. Lond. 1837. — 50) Greenhow in Lond. med. Gaz. XIX. 623. XX. 9. — 51) Morrisson in Dubl. J. of med. Sc. XIII. 249. — 52) Graves in Lond. med. Gaz. XX. 785. 856 und Klinische Beobacht. Lpz. 1843. 74. — 53) Gouzée in Bullet. méd. belge 1837 Févr 26. — 54) Pétrequin in Gaz. méd. de Paris 1827. N. 51. — 55) Piorry, ibid. N. 6. 7. — 56) Gras in Journ. des connaiss. méd. 1837. N. 1. — 57) Tanchon, ibid. N. 2. — 58) Landouzy in Journ. des connaiss. med.-chir. 1837. N. 6. — 59) Gouraud, ibid. N. 3. — 60) Sandras in Bullet. gén. de therap. 1837. N. 2. 4, 17. — 61) Vigla in Arch. gén. 1837 Févr. — 62) Hourman, ibid. Mars. — 63) Landau, ibid. Avril. — 64) Grissolle in Presse méd. 1837. N. 13. — 65) Valleix, ibid. N. 15. — 66) Lereboullet, Rapp. sur l'épid. de Grippe etc. Paris 1838. — 67) Schützenberger in Arch. méd. de Strassb. 1837. N. 23. 24. — 68) Toulmouche in Gaz. méd. de Paris 1847. N. 44. — 69) Simonin, Rech. topogr. et méd. sur Nancy 180. — 70) Bericht in Exposé des trav. de la Soc. des Sc. med. de Dpt. de la Moselle 1831—38. 167. — 71) Kosciakiewicz, Mém. sur l'épid. de Grippe etc. Lyon 1840. — 72) Pointe in Giorn. delle. Sc. med. di Torino V. 1. — 73) Gubian, Hist. de la Grippe etc. Lyon 1837. — 74) Bericht in Compt. rend. des trav de la Soc. d. Méd. de Lyon. 1836—38. 90. — 75) Levrat in Séance publ. de la

Soc. d. Méd. de Toulouse. 1839. 71. — 76) Py, ibid. 1837. 72. — 77) Cany, ibid. 33. — 78) Lavit ibid. 1838. 93. — 79) Milon ibid. 65. — 80) Bericht in Compt rend. de la Soc de Méd. de Lyon 1836—38 106. — 81) Bericht in Préc. analyt. des trav. de la Soc. méd. de Dijon 1834—37. 27. — 82. Burguet in Revue méd. 1838 Juli 147 — 83) Caisergues ibid. 1840 Septbr. 411. — 84) Bonino in Giorn. delle Sc. med. di Torino V. 1. — 85) Girelli, Dell catarro epid. etc. Milano 1840. — 86) Bericht in Bullet. delle Sc. med. di Bologna 1837. N. 5. 6. — 87) Sorgoni, ibid. 11. 12. — 88) Ronchetti, Diss. de causis . . catarrh. epid. etc. Ticino 1837. — 89) Ticozzi, Diss. in catarrh epidem. etc. Ticin. 1837. — 90) Leitão in Jorn. das Sc. med. de Lisboa V. N. 1. — 91) Franco, ibid. N. 2. — 92) Bericht in Württbg. med. Corrsbl. IX. 291. — 92) Pruner, l. c. 208. — 94) Andrade in Period. de la Acad. de Med. de Megico 1837 August.

1838. 1839. 1) Follet in Bullet de l'Acad. de Méd. (Gaz. méd. de Paris 1840. 332). — 2) Petit, Voyage en Abyssinie etc.

1841. 1) Sanitätsbericht des Med.-Coll. d. Prov. Preussen 1841. 1. 21. — 2) Kocher, Diss. de catarrho epid. etc. Kiel 1841. — 3) Physicatsber. des Königr. Sachsen f. d. J. 1840 und 41. 105. — 4) Schlesier in Pr. med. Vrs. Ztg. 1841. N. 37. — 5) Schneider in Huf. J. XCII. Heft 6. 66. — 6) Weiss, Diss. exhib. decenn. clin in acad. Jenensi etc. Jen. 1841. 25. — 7) Münchmeyer in Hannov. Annalen. N. F. 549. — 8) Bericht des Rhein. Med. Colleg. über d. Jahr 1841. 40. — 9) Eckstein in Oest. med. Jahrb. 1841 Juli 22. — 10) v. Wirer in Verhandl. der Wien. ärztl. Gesellsch. 1. 375. — 11) Brady in Dubl. J. of med. Sc. XX. 76. — 12) Jackson in Dubl. med. Press VIII. 69. — 13) Bericht des Med· Coll. d. Prov. Westfalen f. d. J. 1841. 23.

1842. 1) Labeau in Bullet. de l'Acad. de Méd. de Belgique II. 121. — 2) Bericht in Bullet. gén. de thérap. XXII. 137. — 3) Bericht in Gaz. des hopit. 1842. Nr. 52. — 4) Ross in Lancet. 1845. 1. 2. — Laycock in Dubl. med. Press VII. 234. — 6) Pruner I. c. 308. — 7) Gilliss l. c. conf. Deutsche Klin. 1856. 247.

1843. 1) Middendorf in Med. Ztg. Russl. 1844. Nr. 1. — 2) Bericht in Huf. J. XCV. Heft 4. 108. Heft 5. 116. — 3) Sanitätsbericht d. Med. Colleg. von Westfalen für das Jahr 1843. 33. — 4) Bericht in Gaz. méd. belge 1843. N. 14. — 5) Bericht, ibid. N. 16. — 6) Bericht des Gesundheitsrathes vom Canton Zürich 1843. 18. — 7) Bericht in Amer. J. 1843 Juli. — 8) Coolidge, Army statist. reports. Philad. 185 6. 21. 33. 35. 47. 81. 147. 150. 158. 170. 251. 265. — 9) Forry in NY. J. of Med. 1843 Novbr. — 10) Gilbert, ibid. (Lond. med. Gaz. 1844. Febr. 703).

1844. 1) Sanitätsber. d. Rhein. Med. Coll. f. d. J. 1844. 7. — 2) Sanitätsber. d. Med. Coll. von Westfalen f. d. J. 1844 44 ff. — 3) Hall in Prov. med. and surg. J. 1844. N. 151. — 4) Nolhac in Journ. des connaiss. med.-chir. 1844 Juni. — 5) Thielmann in Med. Ztg. Russl. 1845. 245. — 6) Ber. in Gaz. méd. belge 1844. 212.

1845. 1) Sanitätsbericht d. Med. Colleg. v. Westfalen f. d. Jahr 1845. 42. — 2) Bericht in Schwz. Zeitschr. f. Med. 1847. 234. 321.

1846. 1) Churchill in Dubl. quart. J. of Med. 1847 Mai. — 2) Bericht in Sundhedskoll. Forhandl. for Aaret 1847. 9. — 3) Bericht in Hamb. Zeitschr. f. Med. XXXVII. 104. — 4) Putegnat in Journ. de Méd. de Bruxell. 1847 Juni.

1847. 1) Thielmann in Med. Ztg. Russl. 1847. 147. — 2) Blösch in Schweiz. Zeitschr. f. Med. 1848. 326. — 3) Bericht in Seance publ. de la Soc. de Méd. de Toulouse 1847. 153. — 3) Laval in Gaz. méd. de Paris 1847 Decbr.

1847—1848. 1) Thomsen in Hamburger Zeitschrift f. Med. XL. 389. — 1a) Scholwin in Med. Ztg. Russl. 1848. N. 42. — 2) Bericht in Prag. Vierteljs. f. Med. XXV. 90. — 3) Canstatt, ibid. XXIII. 92. — 4) Berichte in Württb. med.

Corrsbl. XIX. 13. 35. 208. — 5) Bericht in Sundhedskoll Forhdl. for Aaret 1848. 11. — 6) Bericht in Cohen Statist.-gennesk. Jaarboek. voor 1848 a. v. O. — 7) Galama in Pract. Tijdschr. voor de geneesk. I. 137. — 8) Marc d'Espine in Gaz. méd. de Paris 1848 Mai und Schweiz. Ztschr. f. Med. 1849. 399. — 9) Berichte in Gaz. med. Lombarda 1848. 24. 36. 47. 58. 68. 174. — 10) Bericht in Lond. med. Gaz. 1847. V. 980. — 11) Peacock, On the influenca etc. Lond. 1848. — 12) Webster in Lond. med. Gaz. 1848 Febr. — 13) Laycock, ibid. 1847 Dcbr. 1053. — 14) Bericht ibid. 1037. — 15) Starck in Edinb. J. LXIX. 263. — 16) Bericht ibid. 378. — 17) Bertrand, Mém. sur la topogr. méd. du Dpt. du Puy-de-Dôme. Clermont 1849. 166. — 18) Maffoni in Giorn. med. chir. di Torino. I. N. 2. — 19) Trompeo, ibid. — 20) Bericht in Lond. med. Gaz. 1847. V. 1152. — 21) Bericht in Sundhedskoll, Forhdl, for Aaret 1848. 15. — 22) Hunter in Lond. med. Gazette 1849. IX, 187.

ZWEITE ABTHEILUNG.

CHRONISCHE CONSTITUTIONELLE KRANKHEITEN.

I. AUSSATZ.

§. 173. Wenige Krankheitsformen haben in historisch-geographischer Beziehung ein solches wissenschaftliches Interesse und eine, in vielen Beziehungen, so hohe praktische Wichtigkeit, als der Aussatz, dessen Vorkommen wir nicht nur bis in die entferntesten historischen Zeiträume mit Sicherheit zu verfolgen im Stande sind, sondern dessen Geschichte im Allgemeinen auch in einer Durchsichtigkeit vor uns liegt, welche wir bei dem Studium der bei weitem meisten chronischen constitutionellen Krankheitsformen in fühlbarer Weise vermissen. Leider hat mit dem fast vollkommenen Erlöschen des Aussatzes auf europäischem Boden auch das Interesse des grösseren ärztlichen Publikums für diese Krankheit ganz aufgehört, und selbst bei denjenigen Forschern, welche das Studium der historischen und geographischen Verhältnisse der Kranhheiten vorzugsweise ins Auge gefasst haben, finden wir in Bezug auf den vorliegenden Gegenstand eine Unklarheit in der Anschauung, oder eine Mangelhaftigkeit in der Erkenntniss der Thatsachen, dass wir uns nicht wohl wundern dürfen, wenn das Interesse für den Gegenstand ungeweckt geblieben und die besondere Wichtigkeit der Erforschung gerade dieser Materie für die Geschichte der Krankheiten im Allgemeinen in keiner Weise gewürdigt worden ist. In Berücksichtigung eben dieser Thatsachen habe ich mich veranlasst gesehen, die Darstellung von der historischen und geographischen Verbreitung des Aussatzes an die Spitze der in dieser Abtheilung behandelten Gruppe von Krankheiten zu stellen, und, auf ein erneuertes sorgliches Quellenstudium gestützt, den Gegenstand hier mit kritischer Sorgsamkeit und in möglichster Vollständigkeit zu behandeln. Bevor ich jedoch auf eine Untersuchung der Sache selbst eingehe, muss ich auf einen Uebelstand in der ärztlichen Terminologie hinweisen, der bei dieser Krankheit zu einer nicht geringen Verwirrung der Thatsachen und Begriffe geführt, und nicht wenig zu den verkehrtesten Auffassungen der Krankheit, nicht blos in historisch-geographischer, sondern auch in pathologischer Beziehung beigetragen hat.

In den frühesten ärztlichen Nachrichten über den Aussatz, welche von den Griechen herrühren, ist die Krankheit unter dem Namen der Elephantiasis (auch wohl der Leontiasis oder Satyriasis) beschrieben wor-

den, und unter diesem Namen ist dieselbe auch in der medicinischen Welt bis weit ins Mittelalter hinein bekannt gewesen. Die Wahl dieser Bezeichnung war aber insofern eine unzweckmässige, als die Araber mit eben derselben (dal fil d. i. Elephantenkrankheit) ein vollkommen anderes Leiden, das Knollenbein, Bucnemia, bezeichneten[1]) und so sahen sich die abendländischen Uebersetzer der arabischen Schriften in der Lage, den arabischen Namen für Aussatz (judam oder dsjuddam) zur Unterscheidung von dieserElephantiasis mit dem griechischen Worte Lepra zu übersetzen, was die Verwirrung wesentlich steigerte, da die Griechen unter der Bezeichnung Lepra von jeher eine Reihe chronischer Exantheme beschrieben und das Wort daher nahe in demselben Sinne gebraucht hatten, den neuerlichst Willan und andere Dermatologen ihm beigelegt haben. Dieser Lepra der Griechen, der generischen Bezeichnung für mannigfache fleckige und squamöse Exantheme, wie Vitiligo, Psoriasis, Ichthyosis u. s. w. entspricht das arabische Wort Baras, Albaras, das von Einzelnen übrigens auch promiscue für die im Verlaufe des Aussatzes auftretenden Hautverfärbungen gebraucht worden ist, und so war denn die Verwirrung auf die Spitze getrieben; man warf, meist blos von dem Namen gefesselt, die verschiedenartigsten Krankheitsformen zusammen, ja man nahm, anfangs offenbar nur durch die Bezeichnung verführt, keinen Anstand, das Elephantenbein der Araber mit der Elephantiasis der Griechen in einen genetischen Zusammenhang zu bringen oder gar zu identificiren, oder sprach eine Reihe exanthematischer Krankheiten, in denen vorwiegend Schuppenbildung auf der Haut beobachtet war, als Modificationen der Lepra (im Sinne der Araber) an. Diese Verwirrung von Worten und Begriffen ist, trotzdem schon ältere Aerzte[1]) auf dieselbe mit aller Bestimmtheit hindeuteten, bis in die neueste Zeit hin getreulich gepflegt worden und selbst die lichtvollen Auseinandersetzungen der Herren Danielssen und Boeck, auf deren ausgezeichnete Arbeit ich später zurückkommen werde, scheinen noch nicht diejenige allgemeine Beachtung gefunden zu haben, welche nöthig ist, um eine klare Einsicht in jenes Chaos von Lepra, Leproiden, Elephantiasis u. s. w. zu bringen. — Die Sache liegt demnach so, dass die in Deutschland von jeher unter dem Namen des Aussatzes bekannte Krankheit der Elephantiasis der Griechen und der Lepra der Araber (resp. ihrer Uebersetzer) entspricht, während die Elephantiasis der Araber das Knollenbein (Bucnemie) bezeichnet, die Lepra der Griechen und der meisten neueren Dermatologen dagegen, sowie die neuestens als Leproide bezeichneten Krankheitsformen weder mit dem Aussatze noch mit dem Elephantenbeine irgend etwas gemein haben. So wenig es gerathen erscheint, neue Namen für die hier entwickelten, verschiedenen Begriffe zu substituiren, so nothwendig ist es doch, jeder Begriffsverwirrung durch eine bestimmte Nomenclatur zu begegnen; in der vorliegenden Arbeit beschreibe ich die Elephantiasis der Griechen unter dem alten unzweideutigen Namen des Aussatzes, das Elephantenbein der Araber aber als Pachydermie, indem ich glaube, dass man gut thut, die Namen Elephantiasis und Lepra aus der medicinischen Terminologie entweder ganz zu streichen, oder den letzten allenfalls als die generische Bezeichnung einer Reihe chronischer Exantheme zu gebrauchen, welche in anatomischer Beziehung durch eine auf Hypertrophie oder Hyperplasie der Epidermoidalschicht beruhenden, schuppigen Entartung der äusseren

---

1) So namentlich Leonicenus und Varandacus (Tract de Elephantiasi. Genev. 1620. pag. 6).

Bedeckung charakterisirt sind, in pathologischer Beziehung aber durch mannigfache Uebergänge und Mischformen sich als eine zusammengehörige Gruppe exanthematischer Krankheitsformen darstellen.

§. 174. Die ersten, unzweideutigen Spuren von dem Vorkommen des Aussatzes [1]), finden wir etwa 1500 Jahre vor der christlichen Zeitrechnung in Egypten, so dass dieses Land, wenn auch nicht als die Heimath des Aussatzes *κατ' ἐξοχην*, so doch als eines der ersten, von dieser Krankheit heimgesuchten Gebiete bezeichnet werden muss. So wenig es nach den, in der heiligen Schrift auf uns gekommenen Nachrichten [2]) irgend einem Zweifel unterliegt, dass eben jenes unter den Israeliten in Egypten, wie später auf ihrer Wanderung durch die arabische Wüste, vorherrschende aussätzige Leiden wirklich unser Aussatz war, so wenig dürfen wir Anstand nehmen, die Krankheit als eine damals in Egypten allgemein verbreitete anzusehen, und die von Moses (l. c.) gegebenen, höchst sorglichen und ausführlichen hygieinischen Maassregeln gegen die Aussätzigen als einen Beweis für die grosse Bedeutung, welche die Krankheit damals erlangt hatte, anzuführen. Darüber allerdings bleiben wir vollkommen im Dunkeln, ob der Aussatz schon vor Ankunft der Israeliten in Arabien und Vorderasien geherrscht hat, oder ob er von denselben erst dahin verschleppt worden ist; wir hören von der Krankheit erst wieder aus dem 9. Jahrhunderte der vorchristlichen Zeitrechnung, bei Gelegenheit der etwas mythisch klingenden Erzählung, welcher gemäss der von dem Aussatze befallene Kriegshauptmann des syrischen Königs Benhadad II., (Naeman) bei Elisa Rath gegen sein Leiden gesucht hat [3]), und etwas später, vom J. 780 a. Chr. ungefähr, in welchem Asarja (Usia), König von Juda, in Folge eines Tempelfrevels aussätzig geworden sein soll [4]). Welchen Umfang die Verbreitung der Krankheit inzwischen auf dem Boden Vorderasiens erlangt hatte, lässt sich nicht entscheiden; in Persien scheint die Krankheit im 6. Jahrhunderte a. Chr. wohl bekannt gewesen zu sein [5]), und dass sie in Indien ein wenigstens eben so hohes Alter hat, geht aus den ärztlichen Schriften des Súsrutas und den späteren Mittheilungen des Archigenes [6]) mit Entschiedenheit hervor. Wann, und ob noch in der vorchristlichen Zeitrechnung, der Aussatz auf europäischen Boden gelangt ist, lässt sich aus den vorliegenden Mittheilungen nicht bestimmt ermitteln, jedenfalls bleibt es sehr zweifelhaft, ob Hippocrates die Krankheit gekannt hat; Galen glaubt allerdings, dass die von dem Genannten kurz erwähnte [7]) „phönizische Krankheit" auf Aussatz zu deuten wäre, der damals unter diesem Namen in Griechenland bekannt gewesen sei, allein einerseits ist es gar nicht entschieden, ob die Lesart *φοινικιη* die richtige ist, sodann spricht Hippocrates von dieser Krankheit keineswegs als einer Griechenland oder dem griechischen Archipel eigenthümlichen, und endlich geht aus dem Zusammenhange durchaus nicht hervor, dass

---

1) Vergl. zur Geschichte des Aussatzes im Allgemeinen **Raymond**, Hist. de l'Elephantiasis etc. Lausanne 1767, **Hensler**, Vom abendländischen Aussatze im Mittelalter. Hamb. 1794, Shapter A few observations on the Leprosy of the middle ages. Exeter 1836, vor allem Danielssen et Boeck, Traité de la Spédalskhed ou Eléphantiasis des Grecs. Paris 1848 und Häser, Lehrb. der Gesch. d. Medicin. 2. Aufl. Bd. II. Jena 1859. p. 73.
2) Pentateuch III. cap. 14. 15. IV. cap. 5. v. 1—4. V. cap. 24. v. 8. 9. Vergl. Mead Medica sacra cap. II in Ejd. Opp. med. Götting. 1749. II. Tract. III. p. 9.
3) Buch der Könige II. cap. 5. Aus eben dieser Zeit wird des Aussatzes noch ibid. II. cap. 7. v. 3 ff. und cap. 15. v. 5 erwähnt. 4) Buch der Chroniken, lib. II. cap. 26. v. 19.
5) Vergl. Herodot ἱστοριῶν I. 138. Edt. Stein. Berlin 1856. I. 115. Plutarch (in der Lebensgeschichte des Artaxerxes Edit. Reiske V. 490) erzählt, dass die Gemahlin des Artaxerxes, Atossa, am Aussatze gelitten habe.
6) Bei Aetius Tetrabibl. IV. Serm. I. cap. 122. Edit. Basil. 1535. II. 414.
7) Prorrheticon II, am Ende des Buches. Opp. Edit. Foësio. Genev. 1657. p. 114. E.

jene „phönizische Krankheit“ wirklich Aussatz war. Ebensowenig ist es ausgemacht, dass die von Aristoteles erwähnte[1], das Gesicht thierähnlich entstellende, und von ihm σατυρια genannte Krankheit den Aussatz repräsentirt, oder doch, ob er die Krankheit in Griechenland kennen gelernt hat, das geringste Gewicht endlich darf man auf die, mehrfach citirte, Aeusserung des Aeschines[2]) legen, der in einem seiner Briefe einer von ihm auf der Insel Delos beobachteten Krankheit erwähnt, welche der Beschreibung nach allerdings dem Aussatze entspricht, da jene Briefe, wie Taylor in der Vorrede zu seiner Ausgabe des Demosthenes und Aeschines gezeigt hat, unächt sind. Wenn wir sonach, soweit eben ärztliche und historische Mittheilungen aus jener Zeit reichen, keinen Grund zu der Annahme finden können, dass der Aussatz bereits viele Jahrhunderte vor der christlichen Zeitrechnung nach Griechenland gekommen ist, sprechen anderweitige Thatsachen entschieden gegen eine solche Voraussetzung; wenn man auch kein grosses Gewicht auf die Aeusserung des, im letzten Jahrhunderte der vorchristlichen Zeitrechnung lebenden, Lucrez legen will, der den Aussatz als ein nur in Egypten vorkommendes Leiden bezeichnet[3]), so erscheint es doch sehr bedeutsam, dass Plutarch in seinem Symposion[4]) den griechischen Arzt Philon die Erklärung abgeben lässt, dass keiner der älteren griechischen Aerzte Nachricht von der Elephantiasis gegeben habe. Wahrscheinlich erfolgte die Verbreitung des Aussatzes nach Griechenland hin nicht viel früher, als nach Italien, d. h. innerhalb des vorletzten, oder vielleicht auch erst des letzten Jahrhunderts vorchristlicher Zeitrechnung, jedenfalls aber war die Krankheit den Griechen früher bekannt, als den Römern, da sie bei ihrem Auftreten in Italien, zur Zeit der Rückkehr des Pompejus aus Kleinasien, von den Römern als das Leiden bezeichnet wurde, welches die Griechen Elephantiasis nennen[5]). — Die ersten ärztlichen Nachrichten über den Aussatz auf dem Boden Griechenlands finden wir in den Schriften des Aretaeus[6]) und Archigenes[7]), während aus den späteren Berichten von Galen[8]), Oribasius[9]), Aetius[10]) und Paulus[11]) die Thatsache von der allgemeinen Verbreitung jener Krankheit innerhalb der ersten 6 Jahrhuuderte christlicher Zeitrechnung über Griechenland und andere Länder des südöstlichen Europas hervorgeht und speciell Aretaeus der zu seiner Zeit (im ersten Jahrhunderte p. Chr.) erfolgten Verbreitung des Aussatzes bis nach den Celten (d. h. nach dem Westen Europas) hin gedenkt. Sowenig man also im Stande ist, die Zeit des ersten Auftretens der Krankheit in Griechenland, sowie überhaupt im Osten Europas mit Bestimmtheit zu bezeichnen, so sicher darf man dieselbe für das Erscheinen der Krankheit in Italien, und andern Gegenden des südwestlichen Europas in die letzte Hälfte des ersten Jahrhunderts vorchristlicher Zeitrechnung setzen, wenn es auch immer dahin gestellt bleibt, wie viel auf die Angabe der Zeitgenossen von der Einschleppung der Krankheit durch das im J. 62 a. Chr. aus Syrien zurückkehrende Heer des Pompejus zu geben ist; Plinius be-

---

1) De generatione animalium lib. IV. cap. III. Opp. Edit. Casaubono. Genev. 1605. I. 852.
2) Epistol. I in Reiske Orat. graecor. III. 656.
3) De rerum natura VI. 1114:
„Est Elephas morbns, qui propter flumina Nili.
„Gignitur Aegypto in medio neque praeterea usquam.“
4) Sympos. VIII. Qu. IX. Opp. edit. Reiske VIII. 905.
5) Celsus de Medicina lib. III. cap. 25. Edit. Almeloveen. Basil. 1748. 176.
6) De causis et signis diuturnor. morbor. lib. II. cap. 13. Edit. Kühn. Lips. 1828. 174.
7) l. c. 8) A. v. O. besonders in Method. med. ad Glauconem lib. II. cap. XII. Edit. Kühn XI. 142. 9) Synopseos lib. VII. cap. 48. 51 in Collect. Stephan. 117. 118 und de morbor. curat. lib III. cap. 58. 62. Ed. c 637. 638. 10) l. c.
11) De re medica lib. IV. cap. 1 und lib. VI. cap. 2. in Collect. Stephan. 499. 551.

merkt [1], dass der Aussatz vor dieser Zeit in Italien unbekannt gewesen ist, Plutarch lässt den Artemidor die Erklärung abgeben [2], dass die Krankheit zu Zeiten des Asclepiades, eines Zeitgenossen des Pompejus, wie wir von Plinius [3] erfahren, in Italien zuerst bekannt geworden ist, und Caelius Aurelianus berichtet [4], dass Themison, der bekannte Anhänger des Asclepiades und Stifter der methodischen Schule, der erste römische Arzt gewesen wäre, der über den Aussatz geschrieben hätte. — Eine sehr bedeutende Verbreitung scheint die Krankheit innerhalb des ersten Jahrhunderts p. Chr. in Italien allerdings nicht erlangt zu haben, so dass Plinius in seinem oben angeführten Berichte von einem baldigen Erlöschen des Aussatzes daselbst spricht [5], und Celsus noch erklärt [6]: „ignotus autem pene in Italia, frequentissime in quibusdam regionibus is „morbus est, quem *ἐλεφαντίασιν* Graeci vocant", allein Plinius selbst [7] und sein Zeitgenosse Scribonius Largus [8] führen doch schon eine grosse Reihe von Heilmitteln gegen die Krankheit auf, und in den Schriften der römischen Aerzte des 3. und 4. Jahrhunderts, so namentlich des Serenus Sammonicus [9] und Marcellus Empiricus [10] wird des Aussatzes, wie aller andern, allgemein bekannten Krankheiten gedacht, was um so beachtenswerther, als beide genannten Schriften den Charakter populärer Arzeneibücher tragen; wie verbreitet der Aussatz in Italien im vierten Jahrhunderte übrigens gewesen sein muss, geht unter andern auch daraus hervor, dass Julius Firmicus Maternus Jedem auf Verlangen das Horoscop stellte, um zu erfahren, ob er von der Krankheit befallen werden würde [11]. — Ueber das Verhalten des Aussatzes in Italien während der nächstfolgenden fünf Jahrhunderte ist wenig bekannt geworden; wir wissen nur, dass die Longobarden wegen des unter ihnen endemisch herrschenden Aussatzes berüchtigt waren, und der König Rothar sich in der Mitte des 7. Jahrhunderts veranlasst sah, ein specielles Gesetz bezüglich der Verheirathung der Aussätzigen zu erlassen [12]. — Nächst Italien haben wir aus dem westlichen Europa die frühesten Nachrichten über das Auftreten des Aussatzes aus Spanien, wohin die Krankheit alsbald nach ihrem ersten Ausbruche in Italien, also schon innerhalb der vorchristlichen Zeit, durch römische Truppen verschleppt worden sein soll [13]; genauere Daten hierüber fehlen, jedenfalls erscheint die Angabe [14], dass der Aussatz erst im Anfange des achten Jahrhunderts durch die Sarazenen dahin gelangt ist, vollkommen unbegründet, wohl aber wissen wir, dass die Krankheit bereits im 10. Säculum in Spanien sehr bösartig vorherrschte, und unter andern Grossen im J. 923 Don Fruela, der dritte Sohn des Königs Alonzo, derselben erlag [15]. — Auch in Deutschland und Frankreich scheint der Aussatz schon im Anfange der christlichen Zeitrechnung erschienen zu sein, da bereits Galen des, wenn auch seltenen (?) Vorkommens der Krankheit in dem erstgenannten Lande gedenkt [16]; über die allgemeine Verbreitung derselben während des 5. Jahrhunderts u. ff. liegen verlässliche historische Angaben vor, und im 8. Säculum wurden

---

1) Histor. mundi lib. XXVI. cap. 1. Edit. 1593. 12. II. 695. 2) In Symposion l. c.
3) Plinius l. c. cap. 3. 4) Morbor. chron. lib. IV. cap. 1. Edit. Amstelod. 1755. 493.
5) „Et hic quidem morbus celeriter in Italia restinctus est", sind seine Worte.
6) l. c. 7) l. c. lib. XX. cap. 14 (Mentastrum) cap. 18 (Papav. alb.) XXV. cap. 5 (Helleborus) XXVIII. cap. 9 (Milch) u. v. a.
8) Lib. de compos. medicam. cap. 103. n. 251. Collect. Steph. 235.
9) De medicin. praecept. v. 11. in Collect. Steph. 417.
10) De medic. empiric. liber cap. 19. 30 in Collect. Steph. 322. 383.
11) Astronomicōn lib. VIII. § 19.
12) Lindenbrog Codex legum antiquar. 1613. 609. Vergl. Raymond l. c. 106.
13) Morejon, Hist. bibliogr. de la Med. Espanola. I. 352.
14) Ozanam, Hist. méd. des maladies epid. Edit. II. Vol. IV. 181.
15) Morejon l. c. 354. 16) Method. med. ad Glauconem lib. II. cap. 12. Edit. Kuhn XI. 142.

bereits die ersten Leproserien, in Deutschland von dem Abte Othmar, in Frankreich von Nicolaus v. Corbie, gestiftet, sowie in eben dieser Zeit von Pipin (im J. 757) und Karl dem Grossen (im J. 789) Gesetze erlassen wurden, welche die Verheirathung der Aussätzigen regeln sollten, und namentlich das Befallensein von der Krankheit als einen Scheidungsgrund bezeichneten [1]. Wann der Aussatz zuerst in den Niederlanden aufgetreten ist, lässt sich nicht entscheiden, jedenfalls lange vor dem 12. Jahrhunderte, wie aus einzelnen Andeutungen in den Actis Sanctor. hervorgeht [2], und dasselbe gilt entschieden von England, wo bereits im J. 950 ein Gesetz über die Scheidung Aussätziger erlassen [3], und gegen Ende des 11. Jahrhunderts von Lanfrance, dem Bischof von Canterbury, zwei Leproserien gegründet wurden [4], wahrscheinlich auch von Schottland [5] und vielleicht von Irland [6], wenn auch genauere Daten über das erste Erscheinen der Krankheit in den genannten Gegenden fehlen, während für die andern Länder im Norden Europas (Scandinavien und Russland) erst die im 12. und 13. Jahrhunderte gegründeten Leproserien den ersten Nachweis von dem Vorkommen des Aussatzes daselbst geben. — Ueber den Umfang, in welchem die Krankheit innerhalb der ersten zehn Jahrhunderte p. Chr. in Vorderasien herrschte, wissen wir wenig Bestimmtes; wenn auch viele Andeutungen in den Schriften des neuen Testamentes, wie die dem 9. und 10. Säculum angehörigen, ärztlichen Mittheilungen von Rhazes [7] aus Mesopotamien, Janus Damascenus [8] aus Syrien, und Haly Abbas [9] und Avicenna [10] aus Persien auf eine allgemeine Verbreitung der Krankheit daselbst hinweisen, so können wir doch keinen Grund für die Annahme finden, dass der Aussatz zu jener Zeit im Oriente häufiger, resp. die, die Krankheitsgenese bedingenden Momente entwickelter gewesen seien, als im Abendlande, und so erscheint die vielfach aufgestellte Behauptung, dass die Verbreitung der Krankheit in Europa während des 12. — 14. Säculums wesentlich durch die Kreuzzüge bedingt gewesen sei, schon insoferne ganz willkührlich, als der evidente Beweis fehlt, dass die Krankheit in der genannten Zeit im Abendlande eine so wesentliche Steigerung erfahren hatte, wie dieselbe nur durch massenhafte Importation von aussen her — von einer durch Contagium bedingten Verschleppung kann, wie später erwähnt werden soll, nicht die Rede sein — erklärlich wird. Allerdings sind die wissenschaftlichen Nachrichten, welche wir über den Aussatz während des 12—14. Jahrhunderts in Europa besitzen, weit zahlreicher und vollständiger, als die aus früheren Zeiten, allein dafür ist der Grund ohne Zweifel nicht in der auffallenden Zunahme der Krankheit, sondern in dem Aufblühen und der Verallgemeinerung eines wissenschaftlicheren Geistes in der ärztlichen Welt selbst zu suchen, und von eben so geringem Belange für jene Annahme erscheint mir der Umstand, dass sich die Regierungen der einzelnen europäischen Staaten damals veranlasst sahen, mit gründlicheren

---

1) Vergl. Lobineau. Hist. de Bretagne. Paris 1707. I. 204.
2) Eine vortreffliche Bearbeitung der Geschichte des Aussatzes in den Niederlanden hat neuerlichst Israëls in Nederl. Tydschr. voor Geneeskunde 1857. I. p. 161. veröffentlicht.
3) Wharton, Anglia sacra II. Praf. 32. 4) ibid. I. 264.
5) Vergl. die historischen Untersuchungen über den Aussatz in Schottland von Simpson in Edinb. med. and surg. Journ. LVI 301. LVII. 121. 394.
6) Mackenzie ibid. VIII. 202. Die Krankheit ist hier seit den ältesten Zeiten unter dem Namen Likhtra oder Holdsveike, wie in Scandinavien als Spedalskhed (schwedisch Spetälska) bekannt.
7) Lib. ad Almansorem V. cap. 32 — 35 und lib. division. cap. 118 — 120. Opp. Basil. 1544. p. 127. 422. 8) Practica tract. V. cap. 3. 5. 14. Lugd. 1525. fol. 48. 49. 51.
9) Regalis dispos. theoretica I. cap. 24. VIII. cap. 15. 16. 18. practica IV. cap. 3.
10) Canon lib. IV. Fen. III. tract. III. cap. 1. 2. 3. Fen. VII. tract. I. cap. 5. Opp. Venet. 1564 II. 129 ff. 225.

Maassregeln, als bisher, gegen das Umsichgreifen des Aussatzes vorzugehen, oder dass, und zwar theilweise im Zusammenhange hiemit, die Leproserien nicht nur an Zahl wesentlich zunahmen [1]), sondern auch der, ursprünglich für den Orient gestiftete, Orden des heiligen Lazarus (Hospitalarii) seine Hospitäler (Lazarethe) auch ins Abendland versetzte [2]). Allerdings klagen die Chronisten jener Zeit selbst über die grosse Zunahme der Zahl von Aussätzigen [3]), und suchen den Grund hiefür, zum Theil wenigstens, in den durch die Kreuzzüge modificirten Lebensverhältnissen der europäischen Bevölkerung, und es soll auch nicht in Abrede gestellt werden, dass Mancher, der gesund auszog, mit dem Aussatze behaftet aus dem Morgenlande zurückkehrte, wo Noth, Strapazen und ein ungezügeltes Leben vielfache causale Momente für die Krankheitsgenese bildeten, allein, wie eben hiedurch eine wesentliche Steigerung der Krankheit im Abendlande gegeben sein sollte, ist nicht abzusehen, und ohne jene Klagen der Zeitgenossen als ganz unbegründet zu erklären, glaube ich, auf eine grosse Zahl von, zum Theil später zu erwähnenden, Thatsachen gestützt, dass die Zunahme des Aussatzes in jener Zeit nur eine scheinbare war, da man nachweisbar mit der Diagnose der Krankheit nichts weniger als subtil umging, viele, mit mannigfachen chronischen Exanthemen Behaftete, als Aussätzige zur Aufnahme in die Leproserien verurtheilte [4]), dass vor allem aber die, in ihrer Eigenthümlichkeit damals noch vollkommen unbekannt gebliebene, Syphilis, und zwar namentlich die secundären und tertiären Formen dieser Krankheit, einen sehr erheblichen Contingent von Kranken stellten, die ohne Weiteres den Aussätzigen zugezählt und in die Leproserien verwiesen wurden — ein Umstand, der bei der contagiösen Natur dieser Krankheit (der Syphilis) den Einfluss der Kreuzzüge auf die Zahl der „sogenannten“ Aussätzigen wohl erklärlich macht, und auf den ich in der Geschichte der Syphilis zurückkommen werde. Immerhin bildete der Aussatz innerhalb des 12. bis 15. Saeculums eine der verbreitetsten chronischen constitutionellen Krankheitsformen, und scheint, wie schon aus den jener Zeit angehörigen Compendien der Medicin hervorgeht [5]), eine nicht weniger bedeutende

---

1) Es ist nicht ausser Acht zu lassen, dass der Aussatz in vielen Gegenden bereits im 11. Säculum eine bedeutende Zunahme gezeigt und zur Anlegung zahlreicher Leproserien geführt hat, so namentlich in Spanien, wo das erste grosse Hospital für Aussätzige im J. 1067 auf Verordnung des Cid Campeador in Palencia errichtet wurde (Morejon l. c. I. 206. 354) sowie in England und Schottland (Simpson l. c. 324 ff.).

2) Bei der Beurtheilung der Zwecke, welche die Ritter des St. Lazarus-Ordens verfolgten, darf man übrigens die christliche Liebe nicht gar zu hoch veranschlagen; „it is only to probable“, sagt Simpson (l. c. LVI. 319) mit Recht, „that the Lazarites, like most of the „other early orders of knights, were induced, by pride and avarice, to thurn from their „original objects of love and charity to others, to views of power and aggrandizement for „themselves.“

3) Mezeray berichtet (Histoire de France II. 168) vom 12. Säc. aus Frankreich: „il y avait „ny ville, ny bourgade, qui ne fust obligée de bâtir un hospital pour les (scil. lepreux) „retirer“, und ähnlich berichtet Muratori (Antiquit Ital. med. aevi III. 53) aus Italien: „In Italia vix ulla erat civitas, quae non aliquem locum leprosis destinatum, haberet.“

4) Fracastoro (De morbis contag. lib. II. cap. 13. Lugd. 1554. 249) geht in dieser Beziehung selbst so weit, zu erklären: „Et certe semper apud nos visus raro fuit is morbus „(scil. Elephantiasis), quamquam per civitates domus, quae hospitalia vocantur, et supel„lectiles sumptibus publicis paratae structaeque videantur Elephantiacis suscipiendis. „Verum quos ego hactenus vidi: nemo quidem aut pauci e susceptis Elephantiaci mihi „visi sunt, sed leprosi solum; aut impetigine quadam fera detenti.“ — Vergl. hiezu auch Hensler l. c. 232.

5) Ich erwähne hier namentlich der Mittheilungen über Aussatz von Avenzoar (Alteisir lib. II. tr. VII. cap. 3—5. 11. Venet. 1490. fol. 30 b.), Averroes (Kolliget IV. cap. 37 u. a. O), Theoricus (Chirurgia III. cap. 50 ff. in Art. Chir. script. coll. Venet. 1546 175) und Arnaldus de Villanova (Breviar. II. cap. 52 und De signis leprosor. libellus in Opp. Basil. 1585. p. 1313. 1521) aus Spanien, von Constantinus Africanus (De morb. cogn. et curand. lib. VII. cap. 17—19 und de remediis cap. 46. 47. Opp. Basil. 1536. p. 160. 186, ferner De Elephantia liber bei Albucasis Meth. med. Basil. 1541. p. 322), Platearius (Pract. brev. liber de aegritud. cutis cap. 1. 2 in Pract. Serapionis Lugd. 1525. fol. 221. 222), Gulielmus de Saliceto (Chirurgia lib. I. cap. 18. 64 in Collect.

Rolle, wie in unserer Zeit etwa die Syphilis gespielt zu haben, ja machte sich in der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts in Spanien noch so sehr geltend, dass die Regierung sich im Jahre 1477 veranlasst sah, den höchsten Medicinalbehörden eine besondere Aufmerksamkeit auf die Aussätzigen einzuschärfen [1]).

Das 16. Jahrhundert bildet den Wendepunkt in der Geschichte des Aussatzes für den bei weitem grössten Theil Europas; die Zahl der Kranken fing, in einigen Gegenden früher, in anderen später, sich in bemerkbarer Weise zu verringern an, im Beginne des 17. Säculums war die Krankheit in einzelnen Ländern schon fast ganz erloschen, in anderen auf ein Minimum in ihrer Verbreitung reducirt; während des 18. Jahrhunderts zeigte sie sich nur noch auf wenige, ganz kleine Territorien beschränkt, auch auf einem Theile dieser Gebiete ist sie gegen Ende des Säculums erloschen und der Schluss scheint nicht sehr gewagt, dass es den vereinten Anstrengungen der öffentlichen und privaten Hygieine in verhältnissmässig kurzer Zeit gelingen dürfte, den Aussatz vollkommen vom europäischen Boden zu verdrängen. — Am frühesten entschieden machte sich eine Abnahme des Aussatzes in Italien bemerklich; so erklärt schon Beniveni [2]) bei Erwähnung eines, von ihm gegen Ende des 15. Säculums an einem Fremden beobachteten, Falles von Aussatz: „morbus qui in Italia (Verf. lebte und lehrte in Florenz) pene numquam visus a medicis vix diagnoscitur“, in ähnlicher Weise sprechen sich Amatus Lusitanus [3]) und Marcellus Donatus [4]) vom Anfange des 16. Jahrhunderts aus, wir finden aus dieser Zeit nur noch einzelne Mittheilungen über das Vorkommen der Krankheit in verschiedenen Gegenden Italiens [5]) und im Laufe eben dieses Jahrhunderts erlosch die Krankheit daselbst vollkommen [6]), mit Ausnahme einzelner, ganz beschränkter Bezirke, auf denen sie, wie später gezeigt werden soll, auch jetzt noch endemisch vorkommt. — In Spanien, wo, wie oben angeführt, der Aussatz noch im 15. Jahrhundert sehr verbreitet geherrscht hat, machte sich ein wesentlicher Nachlass der Krankheit erst später bemerklich [7]), und auch hier erhielt sich dieselbe in einzelnen Gegenden noch bis in's laufende Jahrhundert, worüber später. Dasselbe gilt von Frankreich, wo der Aussatz, nach den Angaben von Amatus Lusitanus, Marcellus Donatus [8]), Rondeletius [9]), Fallopius [10]) u. a. während des 16. Säculums noch häufig beobachtet wurde, und zwar, wie Paraeus bemerkt, vorherrschend im Languedoc [11]) und in der Gascogne, sowie in Lothringen, wo den, von Simònin [12]) beige-

---

Chirurg.) und Vitalis de Furno (Remed. et curat. liber cap. 202. Mogunt. 1531) aus Italien, von Gordon (Lilium med. I. cap. 22. 23. Lngd. 1574. p. 49) Lanfrancus (Doctr. I. tract. III. cap. 2. 6, 7 in Collect. Chirurg. 207.) Guido von Chauliac (Chirurg. magn. VI. D. I. cap. 2. 3. Lugd. 1572. p. 307) und Valescus de Taranta (Philonium lib. VIII. cap. 18—21. Lngd. 1490. fol. 342 ff.) aus Frankreich, von Gilbertus (Compend. Med. Lngd. 1510. fol. 336) und de Gaddesden (Rosa Anglica. lib. II. cap. 7. lib. IV. cap. 18. 19. III. tract. V. cap. 8) aus England, von Actuarius (Method. med. II. cap. 11. IV. cap. 15. V. cap. 6. VI. cap. 8 in Collect. Steph. 187. 242. 258. 319) und Nicolaus Myrepsus (Antidotarium Sect. I. cap. 355. 460. 465. III. cap. 88. VIII. cap. 79 u. v. a. O.) aus dem Oriente Europas und Egypten. 1) Morejon l. c. I. 360.

2) De abdit. morb. caus. cap. 98 in Dodonaei Medic. observ. exempla. Lngd. Bat. 1585. p. 241.

3) Curat. med. Cent. II. cur. 34. Schol. Venet. 1557. 267.

4) De med. histor. mirabili I. cap. 4. Mant. 1586. 13. b.

5) So von Montagnana (Consil. 299. 301. Lugd. 1525) aus Padua, von Vigo (Pract. IV. tract. II. cap. 5. 19) aus Rom, von Joh. de Gradibus (Consil. 99. 103) aus Pavia und von Argelata (Chirurg. V. tract. 23) aus Bologna.

6) Renzi Stor. della Med. in Italia. Napoli 1845. III. 587.

7) Morejon l. c., Paraeus Wundartzeney lib. XIX. cap. 6. Fft. a M. 1635. 632.

8) ll. cc. 9) Method. curand. morb. cap. 87. Opp. Genev. 1685. 647.

10) De morbo gallico cap. III. In Luisinus Edit. Gruner II. 763. D.

11) Valleriola (Enarrat. med. lib. VI. enarr. 5. Venet. 1555. p. 433) giebt noch aus der Mitte des 16. Jahrhunderts einen sehr umständlichen Bericht über die alljährlich am 8. April erfolgende Untersuchung der Leprösen in Arles, wo eine grosse Zahl solcher Kranken lebte.

12) Recherch. topogr. et méd. sur Nancy. Nancy 1854. 306.

brachten Nachweisungen zufolge, der Aussatz selbst noch im Anfange des 17. Jahrhunderts häufig vorkam; dass die Krankheit in diesem Säculum in Frankreich übrigens keineswegs ganz erloschen war, geht aus den Mittheilungen von Bailly [1]) über einen Fall von Lepra in Bordeaux, noch mehr aber aus der Angabe von Rochard [2]) hervor, dass Belle-Isle-en-mer als Zufluchtsort der vom Continente vertriebenen Aussätzigen gedient hat, und dass zu seiner Zeit noch (1789) viele derartige Kranke daselbst lebten, von denen er selbst u. a. in Roselière einzelne gesehen hat, Cabrol [3]) ist sogar geneigt, die jetzt noch auf jener Insel auffallend häufig vorkommenden, hartnäckigen Hautkrankheiten als Ueberreste des Aussatzes anzusehen. In der Schweiz [4]), wo die ersten Leproserien (die erste in Zürich) im 13., zahlreichere (in Bern, Bünden, Freiburg, Basel u. a. O.) im 15. Jahrhunderte gegründet wurden, war der Aussatz im Anfange des 16. Jahrhunderts noch häufig [5]), und scheint auch hier erst im folgenden Säculum ganz erloschen zu sein. Ebenso herrschte der Aussatz während des 16. Jahrhunderts in Deutschland ziemlich allgemein, wofür namentlich die Berichte von Paracelsus [6]), Gersdorf [7]), Horst [8]), Sennert [9]), Schopf [10]) u. a., so wie die Untersuchungen von Haffner [11]) aus Franken sprechen, und dasselbe gilt, den Mittheilungen von Lommius [12]) zufolge, der in der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts in Brüssel lebte und die Krankheit, entschieden nach eigenen Anschauungen, genau beschreibt, für die Niederlande, wo das vollständige Erlöschen des Aussatzes erst in die Mitte des 17. Säculums fällt, wie aus dem Eingehen der Leproserien und der anderweitigen Verwendung dieser Hospitäler zu jener Zeit, mit Sicherheit hervorgeht [13]). — In England ist der Aussatz entschieden früher erloschen, als in Schottland, wo noch am Ende des 16. und im Anfange des 17. Jahrhunderts Leproserien gegründet wurden und von wo selbst noch aus dem J. 1693 Berichte über das Vorkommen der Krankheit vorliegen [14]), und noch länger herrschte der Aussatz endemisch auf den Shettland Inseln [15]) und den Färöer [16]), wo die Krankheit erst gegen Ende des vorigen Säculums ganz nachgelassen hat, während sie auf Island noch heute, wenn auch nicht so extensiv als in früheren Zeiten, gefunden wird, worüber später. — In Dänemark scheint der Aussatz bereits in der Mitte des 16. Jahrhunderts aufgehört zu haben, oder doch wesentlich seltener geworden zu sein [17]), während die Krankheit in Schweden, Norwegen und Finnland, wie gezeigt werden soll, nicht nur durch das ganze 18. Säculum endemisch geherrscht hat, sondern auch jetzt noch in einzelnen Gegenden als Volkskrankheit beobachtet wird. — Zum Schlusse dieser historischen Skizze erübrigt es noch, einen Blick auf das Verhalten des Aussatzes auf aussereuropäischem Boden zu werfen. Ueber das frühzeitige Vorherrschen der Krankheit in Vorderasien und Indien habe ich bereits oben berichtet; es genüge

---

1) In Bonet Sepulchretum lib. IV. Sect. XI. obs. 1. Vol. III. 527.
2) Journ. de Méd. LXXX. 365. 3) Rec. de Mém. de Méd. milit. Nouv. Série. VI. 51.
4) Vgl. den Bericht von Meyer-Ahrens in Schweiz. Zeitsch. für Natur- u. Heilkd. VI. 302.
5) Plater Observat. lib. III. Basil. 1604. 711.
6) Schriften. Strassb. 1618. p. 578. 579. 624 u. a. O.
7) Feldtbuch der Wundartzeney Tract. VI. cap. 5. Strassb. 1517. p. 84 ff.
8) Consult. lib. VII. obs. 18. App. in Opp. Norimb. 1660. II. 327.
9) Prax. med. lib. V. Part. I. cap. 40. Wittbg. 1653. 169.
10) Bericht von dem Aussatz. Strassb. 1582.
11) Beitr. zur Gesch. der abendländischen Lepra in Ostfranken. Würzb. 1852.
12) Observat. med. lib. I. Frft. 1688. 63. Vgl. auch Lemnius De miracul. occult. natur. p. 269. 311, Dodonaeus Med. observ. cap. 21 u. a. 13) Vgl. Israëls l. c.
14) Simpson l. c. LVI. 327. 15) Ibid. 328 und Edmonstone in Edinb. med. and surg. J. VI. 161. 16) Manicus in Bibl. for Laeger 1824 I. 15 und Schleissner Island undersögt fra et Laegevidenskabel. Synspunkt. Kjöbenh. 1849. 22.
17) Vergl. Boeck et Danielssen l. c. 136.

hier vorläufig darauf hinzudeuten, dass alle Reisenden, welche diese Gebiete in vergangenen Jahrhunderten besucht, und genauere Berichte über die Krankheitsverhältnisse derselben gegeben haben, sich über das, auch jetzt noch endemische Vorkommen des Aussatzes daselbst übereinstimmend äussern; wann und unter welchen Verhältnissen die Krankheit zuerst in China und den nördlichen Ländern Asiens aufgetreten ist, ist mir nicht bekannt geworden. Ebenso dunkel ist die frühere Geschichte des Aussatzes auf dem afrikanischen Festlande; wir wissen nur, dass die Krankheit in Egypten und den benachbarten Gebieten dieses Landes von jeher endemisch geherrscht hat, dagegen fehlen bezüglich des ersten Auftretens und späteren Verlaufes derselben in der Berberei, dem Sudan, auf der Westküste u. s. w. alle bestimmten Daten, wiewohl es höchst wahrscheinlich ist, dass die Krankheit auch hier bereits in längst vergangenen Jahrhunderten allgemein verbreitet gewesen ist. — Die ersten Spuren des Aussatzes in der westlichen Hemisphäre werden von fast allen Beobachtern übereinstimmend auf die Zeit der Negereinfuhr von der Westküste Afrikas zurückgeführt, und mit diesem Import um so entschiedener in einen kausalen Zusammenhang gebracht, als die Krankheit auch heute noch an vielen Punkten, namentlich Westindiens, fast ausschliesslich auf diesen Theil der Bevölkerung beschränkt herrscht. Schon Ulloa erklärt, dass der Aussatz nach dem südlichen Amerika und den Antillen durch Neger verschleppt worden, resp. vor Einführung derselben dort nicht bekannt gewesen sei; bestimmter drückt sich bezüglich der Geschichte des Aussatzes in Cayenne Campet [1]) aus: „le mal rouge (der dortige Volksname für den Aussatz) est endémique dans la Nigritie; „c'est une maladie contagieuse [2]), qui regne dans le Nouveau-monde, de„puis que le commerce a commencé à y faire passer des nègres: elle se „fit bientôt remarquer avec effroi dans les colonies francaises," und in derselben Weise haben sich Bajon [3]), sowie Schilling [4]) aus Surinam und Bancroft [5]) aus dem britischen Guayana ausgesprochen, indem namentlich Schilling darauf hinweiset, dass zur Zeit seiner Anwesenheit im Lande noch ganze Stämme der Eingeborenen von der Krankheit verschont geblieben waren, und dieselbe gerade unter denjenigen Tribus der Indianer die grösste Verbreitung erlangt hatte, welche mit den eingeführten Afrikanern in die nächsten Beziehungen gekommen waren. — Ganz übereinstimmend hiermit lauten die Berichte von Westindien, wo der Aussatz übrigens eine weit geringere Verbreitung als auf dem Südamerikanischen Continente erlangt hat; so berichtet Peyssonel [6]), dass die Krankheit auf Guadeloupe erst seit dem Anfange des achtzehnten Jahrhunderts und nach Einführung der Neger heimisch geworden ist, anfangs nur unter dieser Volksklasse geherrscht hat und erst später, von einer andern Insel der Antillen durch aussätzige Weisse dahin eingeschleppt, auch unter diesen aufgetreten ist, und Hillary [7]) erklärt: „Diese fürchterliche Krankheit wurde anfänglich von den Negern „aus Afrika, auf diese und andere Zuckerinseln gebracht . . . in dem „westlichen Theile der Welt ist sie nicht einheimisch und „ehe sie mit den Negern nach Barbadoes kam, wusste man hier nichts

---

1) Traité prat. des malad. graves des pays chauds. Par. 1802. 290.
2) Diese Behauptung von der contagiösen Eigenschaft des Aussatzes ist als ein Irrthum entschieden abzuweisen. 3) Nachrichten zur Gesch. von Cayenne. A. d. Fr. Erfurt 1780. III. p. 24. 4) Diss. de Lepra. Traj. ad. Rhen. 1769.
5) Natural history of Guaiana p. 385. 6) Philosophical transactions L. Part. I. p. 38.
7) Beobachtungen über die Krankheiten . . . auf der Insel Barbadoes etc. A. d. Engl. Leipz. 1776. 385.

„von ihr.“ Ueber das erste Auftreten der Krankheit in Mexico und Brasilien ist nichts bekannt geworden, dagegen bemerkt Brunel [1]), dass der Aussatz in den Rio de la Plata-Staaten im Ganzen selten vorkommt, in den Provinzen Parana und Uraguay aber endemisch herrscht, und zwar, wie von einzelnen Seiten behauptet wird, auch dahin von der Küste Afrikas eingeschleppt worden ist. — Die Oceanischen Staaten Südamerikas scheinen vom Aussatze bisher ganz unberührt geblieben zu sein, und auch auf dem Continente Nordamerikas hat die Krankheit, so viel ich weiss, nur eine sehr beschränkte Verbreitung in Neu-Braunschweig gefunden, worüber ich im Folgenden berichten werde.

§. 175. Nach diesem Abrisse von der Geschichte des Aussatzes in vergangenen Jahrhunderten gehe ich zu einer Darstellung der geographischen Verbreitung, welche die Krankheit in der neuesten Zeit gefunden hat und noch behauptet. — Das bei weitem grösste Gebiet ihrer Herrschaft finden wir an denjenigen Punkten der Erdoberfläche, von welchen der Aussatz ursprünglich ausgegangen, oder wohin er doch in den frühesten Zeiten gelangt ist — in Afrika und Asien. — Vor allem gilt dies zunächst von Egypten, wo nach den Beobachtungen von Prosper Alpinus [2]) im 17., Larrey [3]) im vergangenen, und Pruner [4]) und Griesinger [5]) im laufenden Jahrhunderte, so wie nach den Berichten aller wissenschaftlichen Reisenden die Krankheit im ganzen Stromgebiete des Nil, so wie längs der Küsten des Mittel- und Rothen Meeres endemisch vorherrscht; dasselbe gilt, den älteren Mittheilungen von Bruce, so wie den neueren von Aubert-Roche [6]), Combes und Tamisier [7]), Rochet d'Hericourt [8]), Pruner u. a. zufolge von Abessinien, wo der Aussatz übrigens nicht blos auf die Küste und die Niederungen beschränkt ist, sondern auch auf dem Hochplateau, so namentlich, nach Aubert, in den Gebirgen von Samen häufig beobachtet wird. Ueber die Verbreitung des Aussatzes in Nubien fehlen mir verlässliche Nachrichten, in Sennâr soll die Krankheit, wie Brocchi [9]) bemerkt, unbekannt sein, dagegen ist sie in Darfur, dem Berichte von Ebn-Omer-el Jounsy [10]) zu Folge, häufig, eine Angabe, welche in früheren Berichten von Mungo Park [11]) und Moore [12]), so wie in der Mittheilung von Daniell [13]) eine Bestätigung findet, dergemäss die aus dem Sudan nach der Westküste Afrikas eingeführten Sklaven nicht selten bereits mit dem Aussatze behaftet dahin kommen. — Unter denselben Verhältnissen, wie in den genannten Ländern, finden wir den Aussatz endemisch längs der ganzen Nordküste Afrikas, so namentlich nach Baudouin [14]), Deleau und Gaudineau [15]), Bertherand [16]), Guyon [17]) u. a. in Algier und zwar, wie der Erstgenannte anführt, in dem Dattellande seltener, als in andern Gegenden des Landes, und nach den Reiseberichten von Hoest [18]), Lemprière [19]) und Jackson [20]) in Marocco. — Nicht weniger häufig ist

1) Observ. topogr. . . faites dans le Rio de la Plata etc. Paris 1842. 46.
2) Medicina Aegyptorum. Lngd. Batav. 1719. 56.
3) Med.-chir. Denkwürdigkeiten etc. A. d. Fr. Lpz. 1813. 170.
4) Die Krankheiten des Orients. Erlang. 1847. 164.
5) Archiv für physiol. Heilkde. 1853. Nr. 2. 6) Annal. d'Hygiène XXXV. 5.
7) Voyage en Abyssinie. Par. 1839. 280. 8) Voyage dans le pays d'Adel. etc. Par. 1841. 307.
9) Giornale delle osservaz. etc. V. 399. 10) Voyage au Darfur. Paris 1845.
11) In Pinkerton Collet. of voyages XVI. 877.
12) Travels into the Inland parts of Africa. 1738. 130.
13) Sketch. of the med. topogr. of the Gulf of Guinea. Lond. 1849. 56.
14) Gaz. méd. de Paris 1838. 771. 15) Rec. de Mém. de Méd. milit. LII.
16) Medic. et hygiène des Arabes. Paris 1855. 17) Gaz. des hopit. 1852. N. 77.
18) Nachrichten von Marókos etc. A. d. Dän. Copenh. 248. 19) In Pinkerton Collect. of voyag. XV. 689. 20) Account of the empire of Marocco. Lond. 1814.

die Krankheit in Senegambien[1]), hier jedoch, dem Berichte von Thevenot[2]) zu Folge, an der Küste (in Gorée und St. Louis) weit seltener, als in den höher gelegenen Theilen des Binnenlandes vorkommt, ferner an der Westküste Afrikas, wie aus den Mittheilungen von Winterbottom[3]), Copland[4]), Boyle[5]), Daniell[6]), Oldfield[7]), Thomson (in seinem Berichte über die Nigerexpedition) und Mc. Ritchie[8]) hervorgeht, von der Sierra Leone abwärts bis zur Congo-Küste, während Duncan[9]) darauf aufmerksam macht, dass der Aussatz in vielen Gegenden des Binnenlandes, so namentlich den Dahome- und Fellatah-Ländern, unbekannt ist, und schliesslich im Caplande, von wo übereinstimmende Berichte über die bedeutende Verbreitung der Krankheit unter allen Racen und Nationen von Berncastle[10]), Kretzschmar[11]), Black[12]), Scherzer[13]) und Schwarz[14]) vorliegen; wie weit diese allgemeine Verbreitung des Aussatzes hier ins Innere des Landes reicht, wird nicht angegeben, bemerkenswerth jedoch erscheint der von Kretzschmar hervorgehobene Umstand, dass, während die Krankheit unter den Bewohnern der grossen, unfruchtbaren Sandflächen so allgemein verbreitet vorherrscht, sie unter den zahlreichen Stämmen der östlichen, fruchtbaren Länder wenig oder gar nicht beobachtet wird. Es existiren im Caplande augenblicklich zwei Leproserien, oder vielmehr Asyle und Detentionsorte für die Aussätzigen, der eine, Hemel en Aarde (Himmel und Erde), ein wenige Tagereisen von der Küste und der Capstadt entfernter, rings von Bergen eingeschlossener, einsamer Ort, der andere auf der in der Tafelbai gelegenen, 6 Meilen von der Herrnhutercolonie Gnadenthal entfernten Robbeninsel. — Ueber die Verbreitung des Aussatzes an der Ostküste Afrikas fehlen bestimmtere Daten, dagegen wird über das endemische Vorherrschen der Krankheit auf Madagaskar[15]), der Küste von Mozambique[16]), Mauritius[17]), Isle de Bourbon[18]) und St. Helena[19]) berichtet. Weniger allgemein, als noch am Ende des vergangenen Jahrhunderts, aber doch noch immer häufig trifft man, nach den Mittheilungen von Heberden[20]), Gurlay[21]), Heineken[22]), Kinnis[23]) und Kämpfer[24]) den Aussatz auf Madeira an, wo ein zur Aufnahme der Kranken bestimmtes Hospital auf einem Felsen am westlichen Ende von Funchal angelegt ist, und ebenso herrscht der Aussatz auf den Azoren[25]), wenn auch nicht in dem Umfange wie auf Madeira, endemisch vor. — Vom asiatischen Boden liegen zunächst die Nachrichten von Niebuhr[26]) u. v. a. Reisenden, sowie die ärztlichen Mittheilungen von Lockwood[27]) über das Vorkommen der Krankheit in Arabien, ferner die Berichte von Horner[28]), Robertson[29]) und Tobler[30]) über den Aussatz in Syrien und zwar vorzugsweise in den südlicheren Distrikten des Landes, in Beirut, Jaffa, Palästina vor, wiewohl

1) Bericht in Gaz. des hopit. 1839. Nr. 123 2) Traité etc. 249.
3) Account of the native Africans of Sierra Leone II. 113.
4) Wörterbuch der prakt. Med. A. d. Engl. VII. 150. 5) l. c. 385.
6) l. c. 48. 93. 180. 7) Lond. med. and. surg. J. 1835. Nvbr. 403.
8) Monthl. Journ. of Med. 1852. Mai. 9) Travels in Western Africa. Lond. 1847.
10) Lancet 1851. Sptbr. 257. 11) Südafrikanische Skizzen. Lpz. 1853.
12) Edinb. med. and. surg. J. LXXIX. 257. 13) Zeitschr. d. Wiener Aerzte. 1858. Nr. 11.
14) ibid. Nr. 40. 15) Narrative of Madagascar Mission. p. 208.
16) Kinnis in Edinb. med. and. surg. J. XXII. 286 und LVIII. 1. 265.
17) Kinnis l. c., Goguelin in Bullet. de la Faculté de Méd. de Paris. 1810. 91 und Allan in Monthl. J. of Med. 1841. August 565. 18) Couzier in Journ. de Méd. VII. 406.
19) Mc. Rithie in Calcutt. med. transact. VIII. App XXIX.
20) Lond. med. transact. I. 23. 21) Observ. on the natural history . . of Madeira. Lond. 1811. 68. 22) Edinb. med. and surg. J. XXVI. 15. 23) l. c.
24) Hamb. Zeitschr. f. Med. XXXIV. 161. 25) Bullar in Boston med. and surg. J. XXVI. 135.
26) Beschr. von Arabien. Kopenhag. 1772. 135. 27) Americ. Journ. 1846. Januar 82.
28) Med. and topogr. observ. upon the Mediterranean. Philad. 1839.
29) Edinb. med. and surg. J. LIX. 246.
30) Beitr. zur med. Topogr. von Jerusalem. Berl. 1855. 47.

auch die höher gelegenen Punkte am Libanon, den Beobachtungen von Pruner zufolge, nicht ganz verschont sind; eine sehr bedeutende Verbreitung hat der Aussatz in Persien gefunden, namentlich, wie Polack [1]) bemerkt, in einigen nordwestlichen Gegenden Teherans, so im Bezirke Chamsé, den Städten Sendschan, Kaswin, weniger allgemein in Hamadan; die Aussätzigen leben hier, aus aller Gemeinschaft gestossen, in kleinen, elenden, in einiger Entfernung von den einzelnen Städten oder Ortschaften gelegenen Colonien im elendesten Zustande zusammen; nicht weniger allgemein endlich herrscht der Aussatz, nach den Beobachtungen von Burnes [2]), unter den Namen „Mukkow" oder „Kolee", in Bokhara, am verderblichsten in den Distrikten von Samarkand und Mianhal, sowie in den benachbarten Staaten von Stuhr Sabz und Hissar. — In Indien, einem der nachweisbar ältesten Stammsitze des Aussatzes, kommt die Krankheit nach den Berichten von Ainslie [3]), Wilson [4]), Robinson [5]), Brett [6]), Voigt [7]) u. a. in allgemeinster Verbreitung vor; Gibson [8]) macht darauf aufmerksam, dass die Krankheit in den Küstengegenden, wie namentlich an der Küste von Bombay und Guzerate, häufiger als in dem Deckan beobachtet wird, und ebenso berichtet Don [9]) aus Scinde, dass auch hier die Krankheit im Binnenlande, wie u. a. in Bukkur, weit seltener beobachtet wird, als die lokalen Verhältnisse es erwarten lassen; allein gegen die allgemeine Gültigkeit dieser Angabe spricht doch das wahrhaft endemische Vorherrschen der Krankheit in Patna [10]), in Tirhoot [11]), Ramgur, der Chota Nagapur und den angrenzenden Bezirken [12]), ferner in Aurungabad [13]), in Ladakh [14]), Cashmir u. s. w. Zur ungefähren Schätzung der Häufigkeit des Aussatzes in Indien führe ich die von Morehead mitgetheilte Thatsache an, dass in das Leprahospital von Madras innerhalb 2 Jahren (1851—52) 212 Kranke, in das von Bombay innerhalb 6 Jahren (1848—53) 391 Aussätzige aufgenommen worden sind. Etwas zweifelhaft endlich, aber erwähnenswerth, erscheint mir eine Notiz von Ruhde [15]), wonach der Aussatz noch in neuester Zeit durch afrikanische Sklaven nach Tranquebar eingeschleppt worden sein soll; die Krankheit zeigte sich zuerst in Negapatam, verbreitete sich später über die Umgegend, war aber zur Zeit der Berichterstattung (1830) im Binnenlande, und zwar in einer kleinen Entfernung von der Küste, noch unbekannt. — Sehr verbreitet ist der Aussatz auf Ceylon, wie Bennet [16]), Pridham [17]) und Peacock [18]) übereinstimmend berichten, vorherrschend in den südlichen Distrikten der Insel und namentlich an der Küste, während die Bewohner des Binnenlandes und besonders der gebirgigen Gegenden von der Krankheit ganz verschont sein sollen; zur Aufnahme der Aussätzigen auf der Insel dient ein etwa 4 Meilen von Colombo entfernt, an dem nördlichen Ufer des Kalany gelegenes Hospital. — Ueber das Vorkommen des Aussatzes in Hinterindien finde ich nur vereinzelte Notizen; so berichtet Dawson [19]), dass die Krankheit in Burmah nicht selten ist, die von derselben Befallenen übrigens als Verbrecher behandelt und mit Einsperrung

1) Wien. med. Wochenschr. 1855. Nr. 17 und Zeitschr. der Wiener Aerzte 1857. Nr. 47.
2) Calcutta med. transact. VII. 460.
3) Transact. of the roy. Asiat. Soc. I. Part. II. 282. 4) Calcutta med. transact. I. 1.
5) Med.-chir. transact. X. Part. I. 327. 6) Essay on the principal surg. diseas. of India Calcutt. 1840. 163. 7) Bibl. for Laeger 1833. II. 9.
8) Bombay med. transact. I. 57 66. II. 211. 9) ibid. III. 11.
10) Report of the Dispensar. established in the Bengal and North-Western Provinces. Calcutta 1843. 11) Evans in Calcutta med. transact. IV. 12) Breton ibid. II. 245.
13) Young ibid. II. 334. 14) Moorcroft Travels etc. 15) Bibl. for Laeger 1831. I. 277.
16) Ceylon and its capabilities. Lond. 1843. 17) Histor. account of Ceylon etc. Lond. 1849.
18) Edinb. med. and surg. J. LIII. 136, auch Kinnis ibid. LVIII. l. c.
19) Philadelph. med. Examiner 1852 Mai.

und Sklaverei bestraft werden, Ward und Grant [1]) bemerken, dass sich der Aussatz auf Malacca in neuerer Zeit unter den niederen Volksklassen der Malayen so häufig gezeigt hat, dass die englische Regierung genöthigt gewesen ist, ein Hospital zur Aufnahme derselben einzurichten. — Auf Java, Sumatra u. a. Inseln des indischen Archipels ist der Aussatz, wie Lesson [2]), Heymann [3]) u. a. berichten, eine häufige Erscheinung, und zwar sowohl im Innern, wie an den Küsten, ebenso nach Mallat auf den Philippinen, dagegen soll die Krankheit nach den Mittheilungen von v. Hattem [4]) auf Amboina in der neuesten Zeit nur selten beobachtet worden sein. — Eine enorme Verbreitung endlich hat der Aussatz nach den Berichten von Lockhart [5]), Wilson [6]), Hobson [7]), u. a. [8]) in China gefunden, so dass die Leproserien hier eben so allgemein und häufig, wie vor dem 15. Jahrhunderte etwa in England, und zu dem stets mit Kranken überfüllt gefunden werden [9]). Ueber die Verbreitung des Aussatzes in den nördlichen Ländern Asiens wissen wir wenig Verlässliches; sehr allgemein soll die Krankheit nach Inosemzoff [10]) auf Kamschatka herrschen, es scheint mir jedoch sehr fraglich, ob die hier sehr verbreitet vorkommenden sekundären und tertiären Formen der Syphilis nicht vielfach mit dem Aussatze verwechselt worden sind. — Ob der Aussatz, wie von einzelnen Seiten behauptet wird, unter den Bewohnern des australischen Festlandes nicht vorkommt, kann ich nicht entscheiden, eben so geben die Nachrichten über die Krankheitsverhältnisse des australischen Polynes keine ausreichende Kunde in dieser Beziehung, nur von einem Punkte steht das Vorkommen des Aussatzes unbestreitbar fest, von Neu-Seeland, wo, nach den Mittheilungen von Thomson [11]), die daselbst unter dem Namen Ngerengere bekannte Krankheit in der neuesten Zeit seltener als früher und vorzugsweise nur noch im Innern des Landes angetroffen wird, wohin die Europäer bis jetzt nicht gedrungen sind. — Vom europäischen Boden war, wie oben nachgewiesen, der Aussatz gegen Ende des 17. Jahrhunderts schon fast ganz verschwunden, nur in einzelnen, lokal oft sehr beschränkten, Gegenden hat er sich noch während des 18. Säculums erhalten, und eben hier finden wir die Krankheit, wenn auch extensiv begränzter als zuvor, noch in der neuesten Zeit endemisch. Vor allem ist es der Südosten Europas, der in lokaler, wie socialer Beziehung, den Ländern Vorderasiens sich nahe anschliessend, unter andern Krankheitsformen auch den Aussatz mit ihnen theilt; zunächst kommen hier die aegeischen Inseln [12]) in Betracht, wo die Krankheit auf einzelnen der griechischen Inseln, so namentlich in einigen Dörfern auf Euböa und auf Andros, vorzugsweise aber auf den türkischen Inseln Tenedos, Patmos, Samos, vor allem auf Candia (Creta) einheimisch ist; nach dem neuerlichst von Smart [13]) gegebenen Berichte gestaltet sich das numerische Verhältniss der auf der letztgenannten Insel lebenden, notorisch bekannten Aussätzigen folgendermassen: Man findet

---

1) Official papers on the med. statist. and topogr. of Malacca etc. Pinang 1830.
2) Voyage méd. autour de monde etc. 98.
3) Darstellung der Krankheiten der Tropenländer. p. 204.
4) Nederl. Tijdschr. voor Geneeskunde. 1858. II. 538.
5) Med.-chir. Rev. 1842. Juli 150 und Monthl. Journ. 1846. März 164.
6) Med. notes on China a. v. O. 7) Edinb. med. Journ. 1855. Juli.
8) Bericht in Amer. med. Intelligencer 1842. März.
9) Bericht in Lond. med. Gazette 1846. Octbr. 727.
10) Med Zeitung Russlands 1844. Nr. 6.
11) Brit. and foreign med.-chir. Revue 1854. April.
12) Vergl. Röser, Ueber einige Krankheiten des Orients 65, Fuchs, Diss. de lepra Arabum. Wirceburgi 1831, Pallis in Omodei Annali 1842. April.
13) Lond. med. Times and Gazette 1853. II. 444.

in der Provinz Candia	in 6 Cantonen	6 Lepradörfer	mit	522 Kranken
„ „ „ Retino	„ 2 „	2 „	„	64 „
„ „ „ Canea	„ 1 Canton	1 Lepradorf	„	42 „
im Ganzen demnach	in 9 Cantonen	9 Lepradörfer	mit	628 Kranken.

Es handelt sich hiebei, wie bemerkt, nur um die notorisch bekannten Aussätzigen, welche in jenen, in der Nähe der Hauptorte gelegenen Communen, von allem Verkehre mit der Nachbarschaft abgesondert leben; zu diesen kommt aber noch eine grosse Zahl solcher Kranken, bei denen das Uebel erst im Beginne ist, die dasselbe daher verbergen können, so wie solche, welche von ihren Verwandten versteckt gehalten werden und deren Zahl mindestens die Hälfte der zuvor namhaft gemachten beträgt, so dass also unter den 250,000 Bewohnern der Insel wenigstens 900 Aussätzige gefunden werden. — Auch den ionischen Inseln ist der Aussatz nicht fremd, namentlich herrscht die Krankheit nach Hennen [1]) in einem Dorfe auf Cephalonia endemisch, und auch auf Malta haben Danielssen und Boeck [2]) einzelne Fälle von Aussatz gesehen. — In Griechenland, wo der Aussatz vom Staate und der Kirche als Scheidungsgrund einer Ehe erklärt worden ist [3]), kommt die Krankheit nach den Berichten von Pallis (l. c.), Fuchs (l. c.) und Boeck [4]) im Ganzen selten, am häufigsten noch in einigen Dörfern des Peloponnes (in den Nomarchien Lakonien und Messenien) zur Beobachtung; nach einer amtlichen Zählung im Jahre 1840 betrug die Zahl der Aussätzigen in den Nomarchien Attika, Boeotien und Akarnanien nur 6, dagegen in Argolis, Achaja, Lakonien (mit 13) und Messenien (mit 75 Aussätzigen) 96, und auf dem griechischen Archipel 60, im Ganzen also 162, wobei jedoch Nachrichten aus dem Innern des Landes fehlten, wenigstens nicht eingelaufen waren; im Jahre 1851 betrug nach Rigler [5]) die amtlich constatirte Zahl der Aussätzigen in Griechenland dagegen 350, so dass entweder die Krankheit innerhalb jener eilf Jahre sich bedeutend verbreitet haben, oder angenommen werden muss, dass die erste Zählung eine sehr unvollständige gewesen ist. — Ueber das Vorkommen des Aussatzes in der Türkey besitzen wir nur die Mittheilungen von Rigler [6]), welcher die Krankheit in Constantinopel häufiger zu sehen Gelegenheit gehabt hat und gleichzeitig anführt, dass ihm daselbst auch Aussätzige aus dem Innern Kleinasiens (aus Kastambolu und Karahissar) vorgekommen sind; über die weitere Verbreitung der Krankheit in der Türkey habe ich nichts erfahren können, in der Wallachei ist sie, den Mittheilungen von Barasch zufolge, ganz unbekannt. — Eine sehr bedeutende Verbreitung hat der Aussatz nach den Berichten von Pallas [7]), Gmelin [8]), Martius [9]), Plachoff [10]), Krebel [11]), Hirtzius [12]) und Popoff [13]) in den südöstlichen Gebieten des europäischen Russlands und zwar von der Krimm aus östlich längs des Azowschen Meeres und der Kaukasischen Linie bis nach Astrachan hin gefunden; vorherrschend wird die Krankheit in der Umgegend von Cherson, an den Ufern des Don, so namentlich unter den Donschen Kosacken, an einzelnen Punkten der Kaukasischen Linie, in Astrachan, am Jaik (Ural) und im Lande der Ural-

1) Sketches upon the Mediterranean etc. 275. 2) l. c. 186
3) Mott in Amer. Journ. 18[illegible] August. 4) l. c. 185.
5) Die Türkey und deren Bewohner etc. II. 114. 6) ibid. 102 ff.
7) Reise durch Russland I. 502. 8) Reise II. 169.
9) Abhandlung über die Krimmische Krankheit etc. Freiburg 1819.
10) Von dem tuberkulosen Aussatz der donischen Kosacken etc. Moscau 1842. (In russischer Sprache.) 11) Med. Zeitung Russl. 1846. Nr. 38.
12) Russ. Samml. für Naturwiss. und Heilkd. I. 562.
13) Preuss. med. Vereins-Zeitung 1855. Nr. 12.

schen Kosacken angetroffen. Man hat vielfache Vermuthungen über den Ursprung der Krankheit in diesen Gegenden ausgesprochen, es hat selbst nicht an Stimmen gefehlt, welche denselben auf eine neue Importation von Asien, und speciell von Persien aus, zurückzuführen geneigt sind, Krebel aber glaubt, und wohl mit Recht, dass die Krankheit daselbst schon im 15. Jahrhunderte heimisch geworden ist und sich seitdem unverändert erhalten hat. — Im Binnenlande Russlands ist der Aussatz unbekannt [1]), dagegen kommt derselbe in einzelnen Gegenden der russischen Ostseeprovinzen, so namentlich nach Lindenstolpe [2]) und Ilmoni [3]) in Finnland, nach Meyer [4]), Albrecht [5]), Brandt [6]) in Esthland, nach Blosfeld [7]) und Bolschwing [8]) in Kurland, und zwar, wie Meyer anführt, nicht blos unter den Küstenbewohnern, sondern auch unter der Bevölkerung der tiefer im Lande gelegenen Städte vor. — In Schweden ist der, in den ersten Decennien dieses Jahrhunderts noch ziemlich stark verbreitet gewesene Aussatz nach den Mittheilungen von Huss [9]) und Berg [10]) jetzt fast ganz erloschen. Als die Hauptsitze der Krankheit gegen Ende des vergangenen und Anfangs des laufenden Säculums werden einzelne Punkte in Angermanland, Medelpad, Helsingland, Upland und Bohuslän genannt; in Angermanland hatte der Aussatz zu jener Zeit in den, im Thale des Angermanelf, besonders am Zusammenflusse der beiden Arme desselben, gelegenen Dörfern und Gehöften geherrscht, noch in den Jahren 1820 — 1840 lebten, abgesehen von den im Lande verbreiteten Fällen, in dem Leprahospitale zu Hernösand 29 Aussätzige, innerhalb der letzten zwei Decennien ist hier jedoch kein neuer Kranker dazu gekommen; auch in Medelpad, so namentlich in dem am Ausflusse des Ljungan gelegenen Flecken Njurunda, ist die daselbst nachweisbar seit mehreren Jahrhunderten endemisch herrschende Krankheit soweit erloschen, dass die Zahl der dort lebenden Aussätzigen kaum 1 : 400 der Bewohner beträgt; die grösste Verbreitung hat die Krankheit noch immer in Helsingland, besonders an den, häufigen Ueberschwemmungen ausgesetzten, Ufern des Ljusna, allein auch hier hat der Aussatz innerhalb der letzten Jahre einen bemerkenswerthen Nachlass gezeigt, und kommt u. a. im Distrikt von Jerfsö (Gefleborgs-Län) zwar noch in allen Ortschaften, mit Ausnahme von Loos und Hogdahl, überall aber nur in vereinzelten Fällen vor; ebenso ist der Aussatz in Upland, wo die Krankheit früher an den Ufern des Dalelf, und besonders an seinem Ausflusse in die See, ganz allgemein geherrscht hatte, in der letzten Zeit sehr selten geworden, hat jedenfalls den Charakter einer endemischen Krankheit vollkommen verloren, und auch in Bohuslän endlich, wo der Aussatz an den Küstenorten sehr verbreitet gewesen war, ist derselbe fast ganz erloschen, am längsten noch hat sich die Krankheit an den Küsten des Abyfjord erhalten, kommt aber jetzt auch hier nur ganz vereinzelt vor. — Eine bei weitem grössere Bedeutung als für Schweden, hat der

1) Blosfeld (St. Petersb. Journ. für Natur- und Heilkd IV. 151) bemerkt, dass in Kasan Fälle von Aussatz vorkommen, die sich aus Syphilis entwickelten; die Mittheilung unterliegt sehr gerechten Bedenken.
2) Liber de venenis etc. Lond. 1739. 16. 57 u. a. O.
3) Finsk. Läkar. Sällsk. Handl. I. Nr. 1.
4) Quaedam de morbo leproso inter rusticos Esthon. endem. Reval 1824.
5) Diss. de diagn. Esthon. lepr. cutan. Dorpat 1825.
6) Diss. de leprae in membr. faucium . . . Diagnosi. Riga 1825 .
7) Hufel. Journ. LXXXIII. Heft 3. 103.
8) Ueber Syphilis und Aussatz. Dorpat 1839. 75.
9) Om Sverges endem. Sjukdomar. Stockh. 1852. 10. 11. 14. 34. 43.
10) Bidrag till Sveriges med. topogr. och statistik. Stockholm 1853. 33. 34. 38. 41.

Aussatz für einen Theil Norwegens behauptet [1]). Die Krankheit herrscht hier noch immer endemisch (unter den Namen des Spedalskhed) fast längs der ganzen Küste von Stavanger aufwärts bis nach Finnmarken hin, und hat sich im Laufe des vorigen Decenniums auch im Innern des Landes gezeigt, in ihrer Verbreitung innerhalb der einzelnen Distrikte aber machen sich sehr auffallende Unterschiede bemerklich: bei einer Vergleichung der Volkszahl in den einzelnen, von der Krankheit besonders heimgesuchten, Departements mit der Zahl der in denselben befindlichen Aussätzigen ergab die Statistik im Jahre 1846 folgende Resultate: Es kömmt

im nördl. Departement des Stiftes Drontheim	1	Aussätziger	auf	1530	Einw.
„ Amte Finnmarken	1	„	„	1393	„
„ südl. Departement des Stiftes Drontheim	1	„	„	968	„
„ Amte Stavanger	1	„	„	871	„
„ „ Nordland	1	„	„	582	„
„ südl. Departement des Stiftes Bergen	1	„	„	580	„
„ nördl. Departement des Stiftes Bergen	1	„	„	272	„

Dieses Aufgestell ergiebt übrigens kein ganz klares Bild von der Art der Verbreitung der Krankheit in den einzelnen Theilen des Landes, da die von der Küste entfernter gelegenen Landschaften wenig oder gar nicht vom Aussatze heimgesucht sind; welchen bedeutenden Umfang die Krankheit in der That an einigen Punkten des Landes erlangt hat, zeigt u. a. die Thatsache, dass in dem Kirchspiele Askevold (im Stifte Bergen) auf etwa 4000 Einwohner 42 Aussätzige kommen, wobei diejenigen noch nicht mitgerechnet sind, welche von dort in das Hospital St. Georg aufgenommen waren. Im Ganzen lebten im J. 1846 in Norwegen 1122 Aussätzige, soweit die Zahl derselben eben den Behörden bekannt geworden war, ohne Zweifel aber ist die wirkliche Zahl viel grösser, da die ersten Erscheinungen der Krankheit sich bekanntlich leicht der Aufmerksamkeit des Untersuchenden entziehen, und die Kranken, so wie deren Umgebung, das grösste Interesse haben, ihr Leiden so lang als möglich geheim zu halten. — Während der Aussatz, wie oben bemerkt, auf den Shettland-Inseln und Färoër bereits seit dem Ende des vorigen Jahrhunderts vollständig erloschen ist, dauert die Krankheit, nach den Berichten von Thorstensen [2]), Hjaltelin [3]) und Schleisner [4]) auf Island, wenn auch in beschränkter Extensität, noch immer fort; im Jahre 1768 betrug die Zahl der Aussätzigen daselbst 280 [5]), im Jahre 1838 war dieselbe auf 128 gesunken, und Schleisner hat auf seiner im Jahre 1848 unternommenen Amtsreise durch die Insel nur noch 66 Fälle von Aussatz angetroffen, welche, wie er anzunehmen Grund hat, auch wirklich die Zahl der Aussätzigen daselbst repräsentiren, wobei allerdings nicht ausser

1) Aus der überreichen Literatur über den Aussatz in Norwegen nenne ich als besonders bemerkenswerth von älteren Mittheilungen: Pontoppidan, Versuch einer natürlichen Historie von Norwegen. Kopenh. 1754. II. 480, Martin, in Abhandl. d. Schwed. Akad. der Wissensch. XXII. 301, Ström in Phys., oecon. og med.-chir. Bibl. 1795. Juli 223, Pfefferkorn, Ueber die norweg. Radesyge und Spedalsked. Altona 1797, Welhaven in Svensk. Läkar. Sällsk. Handl. III. 188, von neueren Berichten: Heiberg in Hamb. Magaz. für Heilkd. XIII. 151, vor allem die mehrfach genannte, klassische Schrift von Boeck und Danielssen, demnächst einzelne Aufsätze von Boeck in Norsk Mag. for Laegevidensk. IV. 1. 127, von Danielssen ibid. V. 131, in Günsburg Zeitschr. für klin. Med 1855. Heft 1. 4. 5 und in Zeitschr. der Wiener Aerzte 1853. 441, von Hebra ibid. 1853. 60, von Horn in Norsk Mag. for Laegevidensk. II. 42, von Steffens ibid. VI. 229, von Hoffmann ibid. IX. 251, von Hjort ibid. Nye Raekke X. Nr. 10 und in Forhandl. ved de Skandin. Naturforsk. andet Möde 1848, 67, endlich Discussion i det Norske med. Selskab i Christiania angaaende Spedalskheden. Christ. 1857.

2) Bibl for Laeger 1830. II. 91. 3) Spedalskheden eller Leproserne etc. Kjöbenh. 1843.

4) Island etc. 17. 5) Petersen Den saakaldte islandske Skörbug. Soröe 1769. 9.

Acht zu lassen, dass viele derartige Kranke im Jahre zuvor (1847) an den Masern gestorben waren. — In einer, wenn auch sehr geringen, Verbreitung finden wir den Aussatz noch endemisch an einzelnen Punkten der Küsten Italiens und des südöstlichen Frankreichs; an der Ostküste Italiens ist in dieser Beziehung bisher nur ein Ort bekannt geworden, das in den berüchtigten Lagunen von Ferrara gelegene Comacchio, wo die Krankheit, seit uralten Zeiten vorherrschend, nach den Berichten von Medici[1]) und Verga[2]), jetzt jedoch nur auf die Stadt und die nächste Umgegend beschränkt ist, so dass sie schon in geringer Entfernung gegen Ravenna hin nicht mehr beobachtet wird, im Laufe der letzten Decennien aber so selten geworden ist, dass die ganze Zahl der Aussätzigen in der Stadt kaum noch ein Dutzend beträgt. — In einem etwas grösseren Umfange herrscht die Krankheit an der Küste des genuesischen Golfs, von Chiavari bis an die französische Grenze hin; aus den Berichten von Valentin[3]), Foderé[4]), Fuchs[5]), Trompeo[6]), Boeck[7]) und Baumés[8]) ersehen wir, dass der Aussatz zwar über das ganze Littorale verbreitet, in der Riviera di Levante aber nur vereinzelt und auf Chiari und das in der Gegend von Genua gelegene Städtchen Varazze beschränt, in der Grafschaft Nizza dagegen an mehreren Punkten, so namentlich in Monaco, Pigna, Castel-Franco, la Turbie, einem zwischen Mentone und Nizza gelegenen Dorfe, u. a. O. in der Umgegend von Nizza häufiger vorkommt. Foderé spricht die Vermuthung aus, dass die hier befindlichen Aussätzigen Abkömmlinge der Mauren sind, welche, nach ihrer Vertreibung aus dem südlichen Frankreich, hieher in die Gebirge flüchteten, später ihren religiösen Cultus und ihre Sitten aufgaben, in Folge des unter ihnen herrschenden Aussatzes aber von aller Gemeinschaft mit andern Nationalitäten ausgeschlossen geblieben sind und durch Heirathen unter einander das Uebel anhaltend fortgepflanzt haben. Eine im Jahre 1843 vorgenommene, amtliche Zählung ergab, dass in den sardinischen Staaten nicht mehr als etwa 100 Aussätzige existirten, in der neueren Zeit aber scheint die Zahl derselben sehr zugenommen zu haben, so dass sich die Regierung im Jahre 1858 veranlasst gesehen hat, ein auf einem Hügel bei S. Remo gelegenes Kloster zu einer Leproserie einzurichten, in welche aus dem Distrikte von Nizza allein sogleich 40 Kranke aufgenommen wurden. Der Aussatz ist hier übrigens ausschliesslich auf das Littorale beschränkt; die Geschichte von dem Vorherrschen der Krankheit in dem Thale von Aosta ist eine Fabel, da die im Anfange dieses Jahrhunderts daselbst beobachteten Fälle vom Aussatz von Nizza eingeschleppt waren, ohne sich weiter zu verbreiten[9]), und der larmoyante Roman von Lemaistre (Le lépreux de la cité d'Aosta) ist in der That nur ein Roman. — Mit den hier besprochenen Thatsachen steht das allerdings jetzt nur noch ganz vereinzelte Vorkommen der Krankheit an einigen Küstenpunkten der Provence im nächsten Zusammenhange; am bekanntesten in dieser Beziehung ist das Sumpfdelta der Rhone, namentlich Martigues und das benachbarte Dorf Vitrolles, demnächst Berre, Rognes, u. a. O. in der Umgegend von Marseille, aber auch in der Nachbarschaft von Toulon sollen, wenigstens in den ersten Decennien dieses Jahrhun-

---

1) Cenni . . intorno la malatt. conosc. nella città di Comacchio etc. Bologna 1835. Vergl. Omodei Annali 1836. Septbr. 2) Sulla lebbra. Milan. 1846.
3) Bullet. de la Faculté de Méd. de Paris 1808. 145.
4) Journ. complém. du dictionn. des Sc. méd. IV. 3. 5) l. c.
6) Giornale delle Sc. med. di Torino 1843 Januar.
7) l. c. 185. 8) Union méd. 1854. Nr. 23.
9) Brunner in Verhandl. der Schweiz. ärztl. Gesellsch. 1829. 147.

derts, Fälle von Aussatz beobachtet worden sein. Dass der Aussatz in den hier genannten Gegenden noch nicht ganz erloschen ist, geht aus den Mittheilungen von Fuchs und von Boeck und Danielssen [1]) hervor, allein den Charakter einer eigentlich endemischen Krankheit hat er daselbst schon lange verloren; im Jahre 1755 war der Aussatz, wie wir aus dem Berichte von Joannis [2]) ersehen, in Martigues noch sehr verbreitet, in derselben Weise sprach sich Vidal [3]) aus dem Jahre 1776 aus, allein schon 6 Jahre später (1782) erklärte derselbe [4]), dass sich eine auffallende Abnahme der Krankheit in der Provence bemerklich mache, und Valentin [5]) fand in dem Jahre 1807 in Martigues und Vitrolles nur noch einzelne Aussätzige. Erwähnenswerth ist hier übrigens die Thatsache, dass, während der Aussatz im 18. Jahrhunderte in den übrigen Gegenden Frankreichs, mit Ausnahme des oben genannten Distriktes und des zuvor erwähnten Isle-en-mer bereits vollkommen erloschen war, die Krankheit noch im 9. Decennium (1782 ff.) in der Auvergne ziemlich verbreitet vorkam, und zwar, wie Brieude [6]) berichtet, in der Gegend von Mont d'Or bis an die Berge von Salers gegen die Gränze von Limousin hin, wo sie unter dem Namen Mal S. Main bekannt war; im laufenden Jahrhunderte scheint sie übrigens von hier vollkommen verschwunden zu sein, wenigstens wird ihrer von keinem Berichterstatter aus jener Gegend mehr Erwähnung gethan. — Schliesslich ist noch des Vorkommens des Aussatzes auf der iberischen Halbinsel zu gedenken; die sparsamen und wenig ausführlichen Berichte gewähren zwar keine bestimmte Einsicht, in welchem Umfange die Krankheit hier noch beobachtet wird, jedenfalls aber ist dieselbe hier viel häufiger und verbreiteter, als in den meisten übrigen der zuvor genannten Gegenden Europas. Aus den Berichten von Jimenez y Lorite [7]) und de Montilla y Puerto [8]) ersehen wir, dass der Aussatz am Ende des 18. Jahrhunderts in Andalusien endemisch vorkam, dasselbe erfahren wir von Casal [9]) bezüglich Asturiens, wo zur Zeit, als Thiéry [10]) das Land bereisete, noch zwanzig Leproserien bestanden, und von dem eben genannten bezüglich Galiciens. Als diejenigen Provinzen Spaniens, in welchen der Aussatz noch in der neuesten Zeit endemisch herrscht, werden von Fuchs, Grasset y Nadal [11]), Soares [12]) und Borrow [13]) nahe dieselben, nämlich vorzugsweise Catalonien, demnächst Andalusien, Galicien, Asturien und Granada namhaft gemacht, specielleres erfahren wir nur über die Verbreitung der Krankheit in Catalonien, wo Grasset in den Städten Reus, Rindoms, so wie in Vilaseca, Monroig, Cumbrils u. a. O. bis zum linken Ufer des Francoli, und dann jenseits Tarragona in den Gebirgen von Prades viele Aussätzige fand. In Portugal wird als der Hauptsitz des Aussatzes in der neuesten Zeit der Gebirgsdistrikt von Lafoẽs namhaft gemacht, in dessen 471 Gemeinden sich nach der Angabe von Baptiste [14]) 3000 Aussätzige vorfinden sollen, eine Zahl, die ent-

---

1) l. c. 185. 2) Lond. med. observ. and inquir. I. 201.
3) Hist. de la Soc. de Méd. de Paris I. Mém. 161. 4) ibid. V. 170.
5) Bullet. de la Faculté de Méd. de Paris 1807. 48.
6) Hist. de la Soc. de Méd. de Paris V. Mém. 311.
7) Instrucc. méd.-legal sobre la lepra. Sevilla 1766.
8) Lecc. méd.-legal, si la lepra de los hebreos sea especificamente le misma que la de nuestros tiempos etc. Sevilla 1785.
9) Hist. natural y méd. de el principado de Asturias. Madr. 1762.
10) Observ. de phys. etc. II. 126.
11) Relacion acerca de varios leprosos exist. en la villa de Reus etc. Barcel 1820.
12) Jorn. da Soc. das Sc. med. de Lisboa VI. 1.
13) Fünf Jahre in Spanien. A. d. Engl. Bresl. 1844. II. 183.
14) Jorn. da Soc. das Sc. med. de Lisboa 1838. Mai.

schieden sehr übertrieben und von d'Almeida[1]) auf 300 reducirt worden ist; auch in Nieder-Beira und Algarve herrscht die Krankheit unter denselben lokalen Verhältnissen endemisch[2]) und auch in Lissabon, wo in der Leproserie S. Lazarus im Jahre 1820 nach dem amtlichen Berichte von Gomez[3]) 40 Aussätzige lebten, wird die daselbst unter dem (in Brasilien gebräuchlichen) Namen „Morfea" bekannte Krankheit nach den neuerlichst veröffentlichten Mittheilungen von Trogher[4]) noch häufiger beobachtet. — In den übrigen Ländern Europas, namentlich dem brittischen Inselreiche, Dänemark, Deutschland, den Niederlanden, der Schweiz u. s. w. ist der Aussatz im Laufe dieses Jahrhunderts nur äusserst selten, und dann fast stets als eine eingeschleppte, resp. in andern Gegenden mittelbar oder unmittelbar erworbene Krankheit beobachtet worden; es liegen allerdings aus den letzten Decennien ganz vereinzelte Nachrichten über Fälle von Aussatz vor, wo diese Art der Krankheitsgenese nicht massgebend, oder wenigstens nicht nachgewiesen worden ist, so u. a. von Berndt[5]) aus Deutschland, Wilson[6]) aus England u. a., ich bemerke dabei ausdrücklich, dass die Natur, resp. die Diagnose der Krankheit über jeden Zweifel erhaben ist, dass es jedoch immerhin zweifelhaft bleibt, ob eine vollständige Einsicht in die Lebensverhältnisse der Erkrankten, so wie deren Eltern nicht doch vielleicht die Pathogenese auf das Moment der Vererbung zurückzuführen gestattete, welches, wie wir sehen werden, für die Verbreitung der Krankheit von dem äussersten Belange ist. — Wenden wir uns in dieser Rundschau schliesslich nach der westlichen Hemisphäre, so finden wir den Aussatz hier in grösster Verbreitung in Mexico, einem Theile Central-Amerikas, auf mehreren westindischen Inseln und in Brasilien. — In Mexico[7]) ist die Krankheit, wie oben bemerkt, seit den ältesten Zeiten bekannt, ohne Zweifel durch Neger eingeschleppt, und herrscht, nach den Mittheilungen von Blacquière[8]), Newton[9]) u. a., in vielen Gegenden des Landes, vorzugsweise allerdings unter den Indianerstämmen endemisch, sie ist nicht blos auf die Küsten und Ebenen beschränkt, sondern kommt auch, wie Simpson[10]) nach den Mittheilungen von Cheyne anführt, an vielen, mehr als 1000' hoch gelegenen Punkten des Hochplateaus vor. — Auf den Antillen, wo die Krankheit unter dem Namen der Cocubea (Cacabay) bekannt, übrigens fast nur den Negern und gefärbten Raçen eigenthümlich ist, haben sich von jeher höchst auffallende Unterschiede in der Verbreitung derselben über die einzelnen Inseln bemerklich gemacht; während sie nämlich nach den oben angeführten Mittheilungen von Peyssonel auf Guadeloupe und von Hillary auf Barbadoes, ferner auf Cuba[11]), nach Hunter[12]) und Fiddes[13]) auf Jamaica häufig, nach Leurén[14]) auf St. Barthelemy nicht selten vorkommt, wird sie, wie Savaresy[15]), Thomas de Cordoba[16]) und Levacher[17]) bemerken, auf Martinique, Puerto Rico und St. Lucie nur ausnahmsweise beobachtet, so dass na-

1) ibid. 1838. August. 2) Soares l. c.
3) Memor. sobre os meios de diminuir a elephantiase em Portugal. Lissab. 1821.
4) Wiener med. Wochenschr. 1853. Nr. 9. 5) Kausch, Memorabilien III. 210.
6) Lancet. 1856. Mai.
7) Ich bemerke hier, dass die in Mexico unter dem Namen Pinta bekannte Hautkrankheit, der Carate Südamerikas entsprechend, mit dem Aussatze, zu dem sie wohl gezählt worden ist, durchaus nichts gemein hat und an einer andern Stelle besprochen werden wird.
8) Journ. des connaiss. méd. 1838. Novbr.
9) Med. topogr. of the city of Mexico. New York 1848.
10) Edinb. med. and. surg. J. LVII. 410. 11) Notes on Cuba. Bost. 1844.
12) Bemerk. über die Kr. d. Trupp. in Jamaica. 232. 13) Edinb. med. Journ. 1857. Juli.
14) Svensk. Läk. Sällsk. Handl. II. 177. 15) De la fièvr. jaune. Napl. 1809. 95.
16) Memor. geogr. . . de la Isla de Puerto-Rico. Sanmiltan 1831.
17) Guide méd. des Antilles. Edit. II. Par. 1840. 263.

mentlich der letztgenannte Berichterstatter auf St. Lucie innerhalb vier Jahren nicht einen Fall von Aussatz zu Gesichte bekommen hat. — In Nicaragua ist der Aussatz, wie Bernhard[1]) erklärt, fast unbekannt, eben so finde ich die Krankheit in den medicinisch-topographischen Berichten über die Moskito-Küste nicht erwähnt[2]), dagegen herrscht dieselbe in den früheren spanischen Besitzungen Südamerikas, dem jetzigen Neu Granada, Venezuela, auch, wie es scheint, in Ecuador in allgemeiner Verbreitung; schon Ulloa hat auf die enorme Häufigkeit des Aussatzes in Cartagena und der Umgegend dieser Stadt aufmerksam gemacht, Restrepo[3]) erwähnt des endemischen Vorkommens der Krankheit in Bogota, Tunja, Casanare, Socorro, Pamplona u. a. O., und neuerlichst noch hat Echeverria[4]) über den Aussatz in Quito berichtet, den derselbe, selbst aussätzig, in der dortigen Leproserie zu beobachten Gelegenheit gehabt hat. — Ueber das endemische Vorherrschen des, daselbst unter dem Namen Mal rouge, Cocobé, Boasie u. a. bekannten, Aussatzes in Guayana besitzen wir bereits aus dem Ende des vorigen Jahrhunderts werthvolle Mittheilungen von Schilling[5]), Nissaeus[6]), Dazille[7]), einer königlichen Commission in Cayenne[8]), Bajon[9]), Campet[10]) und Rodschied[11]), welche sich, wie oben angeführt, fast einstimmig über die durch die Negereinfuhr bedingte Einschleppung der Krankheit dahin aussprachen, und bezüglich ihrer Angaben über die Häufigkeit, so wie die Art der Verbreitung der Krankheit unter den einzelnen Racen, in den neueren Mittheilungen von Hasselaar[12]), Bergeron[13]), Noyer[14]) und Hancock[15]) eine vollkommene Bestätigung finden; von Noyer erfahren wir speciell, dass in dem auf der kleinen Insel la mère gelegenen Aussatzspitale sich durchschnittlich immer 60 Kranke befinden, welche selbstredend nur einen sehr kleinen Theil der, in der ganzen Bevölkerung von Cayenne lebenden Aussätzigen ausmachen, und aus Suriname wird vom Jahre 1855 berichtet[16]), dass die Krankheit hier in der letzten Zeit sehr bedeutend an Verbreitung gewonnen und zwar so sehr um sich gegriffen hat, dass ihre Ausrottung vollkommen unmöglich zu sein scheint („dat here vernietiging schier tot de onmogelijkheden behoort," wie es im Originale heisst). — In Brasilien hat der Aussatz, daselbst unter dem Namen Morfea[17]) bekannt, nach den übereinstimmenden Mittheilungen von Sigaud[18]), Rendu[19]), Lallemand[20]), Dundas[21]), Tschudi[22]) u. a.[23]) eine so enorme Verbreitung, wie kaum irgend an-

---

1) Deutsche Klinik 1854. Nr. 8.
2) Young (Narrative of a residence on the Mosquito shore. Lond. 1847. 26) berichtet von leprösen Flecken, die unter den Eingebornen auf der Moskitoküste vorkommen; höchst wahrscheinlich handelt es sich hier um die obenerwähnte, in Mexico unter dem Namen Pintas bekannte Hautaffektion.
3) Memoria . . . al primero congreso const. de Columbia etc. Bogota 1823.
4) Bullet. de l'Academie de Méd. XVI. Nr. 17.
5) Diss. de lepra. Traj. ad Rhen. 1769.
6) Spec. de nonnull. in Colon. Surinam. observ. morb. Harderowyk. 1791.
7) Observ. sur les maladies des Nègres. Par. 1742. I. 300.
8) Rapport sur . . le mal rouge de Cayenne. Par. 1786.
9) l. c.
10) l. c.
11) Med. und chir. Bemerk. . . . aus Rio Essequebo. Frcf. 1796.
12) Beschryv. der in de Kolon. Suriname vookomm. Elephantiasis en Lepra. Amsterdam 1835. 22.
13) Du mal rouge observé à Cayenne etc. Par. 1825.
14) Revue méd. 1834. Mai 235.
15) Lond. med. Gazette 1837. Octbr.
16) Bericht in Nederl. Tydschr. voor Geneesk. 1858. II. 222.
17) Lallemand leitet das Wort von Morte feia (hässlicher Tod) oder von Morphe ab, er scheint jedoch nicht zu wissen, dass sich bereits die alten lateinischen Uebersetzer des Hally Abbas, Rhazes, Mesue und Avicenna dieser Bezeichnung promiscue mit Lepra für den Aussatz bedient haben.
18) Du climat et des malad. du Brésil. Par. 1844. 157. 164. 382.
19) Compt. rend. de l'Acad. 1846. Nr. 8 und Etud. topogr. . . sur le Brésil. Par. 1848. 122.
20) Schmidt, Jahrb. der Med. LXIV. 90.
21) Sketches of Bresil. Lond. 1852. 359.
22) Wiener med. Wochenschr. 1858. Nr. 31.
23) Bericht in Gaz. méd. de Paris 1848. Nr. 31.

ders wo, gefunden; mit Ausnahme der Provinzen Rio Grande und Maranhâo, welche, den Angaben von Rendu und Plagge[1]) nach, von der Krankheit ganz verschont sein sollen, herrscht dieselbe im ganzen Lande endemisch, vorzugsweise aber in den binnenländischen Provinzen Matto Grosso, Minas Geraes und der Küstenprovinz S. Paulo, so dass, wie Tschudi berichtet, an der Gränze zwischen Minas Geraes und S. Paulo Ortschaften gefunden werden, in denen fast jede Familie „morfetico" ist; „c'est un spectacle," sagt der Präsident der Provinz S. Paulo in seinem Berichte vom Februar 1840 an die Provinzialstände[2]), „digne de compas„sion, sur la route de Rio de Janeiro à Saint-Paul, de rencontrer, éche„lonnés, tant de malheureux infectés de la lèpre. A chaque ville, on „trouve une cabane aux environs qui sert de refuge à ces proscrits de „la societé." Trotz dieses traurigen Zustandes existiren in Brasilien nur drei Hospitäler für Aussätzige, und zwar in der Nähe von Rio Janeiro, Bahia und Pernambuco. — In den Rio-de-la-Plata-Staaten ist der Aussatz, wie Brunel[3]) bemerkt, wenig bekannt; endemisch soll die Krankheit daselbst nur in den Provinzen Parana und Uraguay herrschen. — Die westlichen Küstenlande Südamerikas, Chili und Peru, sind, so viel ich weiss, vom Aussatze bis jetzt vollkommen verschont geblieben; in den ausgezeichneten Berichten über die Krankheitsverhältnisse des letztgenannten Landes von Smith und Tschudi ist der Krankheit mit keinem Worte gedacht. — In Nordamerika endlich finden wir den Aussatz nur an ganz vereinzelten Punkten und in einer sehr beschränkten Verbreitung: zunächst nach dem Berichte von Blaschke[4]) auf den Aleuten, jedoch nur auf die beiden Inseln Unimak und Pawlowskaja besckränkt, demnächst in Grönland, von wo es jedoch an neueren Berichten über das Vorkommen der Krankheit fehlt, und endlich in dem unter dem Namen Acadien bekannten, nordöstlichen Landstriche von Neu-Braunschweig, worüber ausführlichere Mittheilungon von Skene[5]), Boyle[6]) und Alexander[7]) vorliegen; die Krankheit herrscht hier ausschliesslich in den, zwischen der Bay von Chaleurs und dem Miramichi gelegenen, Counties von Gloucester und Northumberland, und zwar namentlich auf den, am Neguac und Tracadie gelegenen, französischen Ansiedelungen, so dass die von Boyle vertretene Ansicht allerdings sehr viel für sich hat, die Krankheit sei von den Vorfahren jener Ansiedler, die als Abentheurer von der Küste der Normandie nach der Bay von Chaleurs und der nordöstlichen Küste von Acadien kamen, hieher verschleppt worden, habe sich auf dem Wege der Vererbung unter den Nachkommen derselben fortgepflanzt und hätte erst in neuerer Zeit die allgemeine Aufmerksamkeit, und speciell die der brittischen Behörden auf sich gezogen. — In Canada und den Vereinigten Staaten ist, so viel ich erfahren habe, der Aussatz ganz unbekannt.

§. 176. „In dem Capitel der Krankheitsätiologie," sagt Simpson, „spielt Glaube ohne Ueberzeugung, und Behauptung ohne thatsächlichen „Beweis eine grössere Rolle, als in irgend einem andern Gebiete der me„dicinischen Wissenschaft; einen sehr schlagenden Beweis für diese all„gemein ausgesprochene Bemerkung dürfte man in der Geschichte der

---

1) Deutsche Klinik 1857. Monatsbl. für Statistik Nr. 10. 71.
2) Mitgetheilt von Sigaud l. c. 164. 3) l. c. 46.
4) Topogr. med. port. Novi-Archangelc. Petropoli 1842. 75.
5) Lond. med. Gazette 1844. Juni 353. 6) ibid. August 609.
7) L'Acadie. Lond. 1849. II. 226.

„Ansichten, welche zu verschiedenen Zeiten so bestimmt über die Patho-„genese des Aussatzes ausgesprochen, und so bereitwillig adoptirt wor-„den sind, so wie der zahlreichen Erklärungen finden, welche bezüglich „der Ursachen laut geworden sind, die einerseits das fast endemische „Vorherrschen des Aussatzes in Europa während des Mittelalters, ander-„seits das fast vollkommene Verschwinden der Krankheit von diesem Bo-„den in der neuesten Zeit bedingt haben sollten.“ Ich habe diese Worte des trefflichen Forschers an die Spitze der folgenden Untersuchungen gestellt, weil sie den Standpunkt unserer Erkenntniss in Bezug auf die vorliegende Frage so vollkommen, und so erschöpfend bezeichnen, wie die unbefangene Prüfung der Thatsachen ihn nur immer auszudrücken vermag, während doch Ungründlichkeit und Mangelhaftigkeit in der Forschung, oder Leichtfertigkeit im Urtheil nirgends geschäftiger gewesen sind, die Lehre von der Aetiologie, und speciell der Krankheitsverbreitung mit luftigen Hypothesen zu verwirren, als eben in dem Capitel vom Aussatze.

Ueberblicken wir behufs einer Untersuchung der Ursachen, welche die oben geschilderte geographische Verbreitung des Aussatzes bedingen, das Gebiet, auf dem die Krankheit endemisch herrscht, so überzeugen wir uns zunächst von der unbestreitbaren Thatsache, dass klimatische Verhältnisse in dieser Beziehung vollkommen irrelevant sind; abgesehen von der, übrigens nicht ausser Acht zu lassenden Thatsache, dass der Aussatz in vergangenen Jahrhunderten eine ziemlich gleichmässige Verbreitung über ganz Europa gehabt hat, finden wir, dass die Krankheit jetzt, nachdem sie auf diesem Erdtheile fast vollkommen verschwunden, gerade in derjenigen Gegend die grösste Tenacität ihres Bestandes bewahrt, welche in klimatischer Beziehung den vom Aussatze anderseits reichlich heimgesuchten Tropen diametral entgegengesetzt ist — ich meine die russischen Ostseeprovinzen, die Küste Norwegens und Island, und, was diese Punkte für Europa, beweisen Grönland, Neu-Braunschweig und die Aleuten für die westliche Hemisphäre, Kamschatka für das asiatische Festland. Wenn es demnach von diesem Gesichtspunkte schon vollkommen ungereimt erscheint, den Aussatz als eine Krankheit der Tropen zu bezeichnen, so wird man hievon um so mehr Abstand nehmen, wenn man mit einem Hinblick auf die zum Theil sehr spärliche Verbreitung der Krankheit in den tropischen Gegenden der westlichen Hemisphäre, das höchst ungleichmässige Vorherrschen des Aussatzes auf den Antillen in Betracht zieht, wenn man bedenkt, dass gerade die tropisch gelegenen Provinzen Brasiliens weit weniger von der Krankheit heimgesucht sind, als die unterhalb des südlichen Wendekreises gelegenen, dass der tropische Theil der Westküste Südamerikas fast ganz vom Aussatze verschont ist und dass die Krankheit endlich, eben so in den Tropen und der kalten Zone, wie in den gemässigten Gegenden beider Hemisphären (auf dem Caplande, auf Madeira, auf den Küsten der iberischen Halbinsel, in der Türkey u. s. w.) noch immer heimisch ist. Zu demselben Resultate, der Ueberzeugung von der vollkommenen Unabhängigkeit der Krankheitsverbreitung von klimatischen Einflüssen, aber gelangen wir, wenn wir die Art der Verbreitung in den einzelnen Lokalitäten untersuchen; unter den 471 Gemeinden des Bezirkes von Lafões (in Portugal), in welchen der Aussatz endemisch herrscht, sind viele Gemeinden ganz verschont, die Krankheit überhaupt vorzugsweise auf die östlichen Gegenden des Thales beschränkt, wiewohl Klima und Witterung, wie der Berichterstatter d'Almeida ausdrücklich erklärt, in dem ganzen Bezirke einen gleichen Charakter hat; auf Candia hat der Aussatz, wie Smart berichtet, seinen Hauptsitz auf den klimatisch sehr ungünstig situirten Höhen,

während er in den unter einem milden Klima stehenden, grösseren Küstenstädten sehr selten ist; auf Ceylon dagegen ist die Krankheit am verbreitetsten in dem mit einem ächt tropischen Klima ausgestatteten, südlichen Distrikte der Insel, während die Bewohner des Binnenlandes, und speciell der Höhen, fast ganz verschont geblieben sind; wenn Biett Wärme und Feuchtigkeit als die Haupteigenschaften eines die Aussatzgenese fördernden Klimas bezeichnet, und Gibert[1]) in demselben Sinne mit grosser Sicherheit erklärt: „le climat est donc la source principale de „la production de la lepre," so will ich ihnen die von Boeck und Danielssen[2]) abgegebene Erklärung entgegenhalten: „Les malades eux-„mêmes alléguent, comme causes constantes de leur affection, l'humidité „et le froid, et de fréquens frissons, dont ils sont d'ordinaire saisis, tan-„tôt en allant dans les forêts et marchant au milieu des neiges fondues, „tantôt en restant dehors toute la journée, pour faire paître. Par ces „circonstances, ils s'exposent, non seulement à l'influence persévérante des „frimas rigoureux particuliers aux côtes; mais encore à être pénétrés par „la pluie; et il arrive assez souvent, que dans une telle conjoncture, ils „doivent s'aliter là où il y a manque de literie, au point qu'il leur est „três difficile de résister au froid extérieur." Unbefangene Beobachter haben diese Thatsache wohl erkannt und schon Archigenes hat erklärt, dass der Aussatz sowohl in sehr warmen, als in kalten Gegenden heimisch ist; es kann allerdings nicht in Abrede gestellt werden, dass die Krankheit in den tropischen und subtropischen Ländern jetzt im Allgemeinen häufiger vorkommt, als in den gemässigten und kalten, allein der Grund hiefür ist entschieden nicht in einem direkten Einflusse des Klimas auf den menschlichen Organismus zu suchen, ob in einem indirekten, soll die folgende Untersuchung zeigen.

§. 177. Eine bei weitem grössere Bedeutung für die geographische Verbreitung des Aussatzes, als die bisher besprochenen, zeigen lokale, resp. Bodenverhältnisse. Schon die ältesten Beobachter und Beschreiber der Krankheit machten auf das endemische Vorherrschen derselben an den feuchten Ufern des Nil aufmerksam, und brachten die Pathogenese mit eben dieser Bodeneigenthümlichkeit in einen kausalen Zusammenhang, auch die Aerzte des Mittelalters und der neueren Zeit erkannten das, trotz der allgemeinen Verbreitung des Aussatzes über einen grossen Theil der Erdoberfläche, vorherrschend an feuchte Flussufer und seichte Meeresküsten gebundene Vorkommen der Krankheit[3]), und noch bestimmter spricht sich die Abhängigkeit der Krankheitsgenese von diesem Momente in der Art der geographischen Verbreitung des Aussatzes in der neuesten Zeit aus, wo gerade das weit beschränktere Vorkommen desselben eine klarere Einsicht in das fragliche Verhältniss, und somit einen bestimmteren Schluss zulässt. — In Europa kommt der Aussatz jetzt fast ausschliesslich nur noch an Meeresküsten und seichten Flussufern vor, so namentlich in Spanien, Italien, Frankreich, in der Türkey, Griechenland, auf den ägeischen Inseln, in Schweden, Norwegen und den russischen Ostseeprovinzen; in Nordamerika finden wir die Krankheit nur an den Küsten Grönlands, Neu-Braunschweigs und den Aleuten, und auch in denjenigen Gebieten, wo der Aussatz noch in grösserem Umfange

---

1) Revue méd. 1840. August 161. 2) l. c. 342.
3) So erklärt u. a. Paré, welcher Erblichkeit als Hauptursache des Aussatzes ansieht, dass die Krankheit nicht selten auch autochthon entsteht, „wie fürnemlich denen zu begegnen „pflegt, welche in den Meerländern . . . wohnen und leben."

endemisch herrscht, wird er vorzugsweise allgemein und verbreitet auf tiefgelegenem, feuchtem Boden angetroffen, wie eine specielle Untersuchung der einzelnen, in dieser Beziehung genauer bekannt gewordenen Gebiete ergibt; Grasset erklärt bezüglich der Verbreitung des Aussatzes in der Umgegend von Reus (Catalonien), dass die Krankheit auf der ganzen feuchten Ebene zwischen Reus und dem linken Ufer des Francoli endemisch ist, an dem rechten, trocknen und bergigen Ufer des Flusses nur sehr vereinzelt vorkommt und sich erst wieder jenseits Tarragona, in den Thälern des Gebirgsdistriktes von Prades häufiger zeigt; an der Ostküste Italiens ist der Aussatz ausschliesslich auf das in den verrufenen Sümpfen des Pothales, den Lagunen von Ferrara, gelegene Comacchio beschränkt; an der Küste der Provence bilden die Sümpfe um Martigues das eigentliche Centrum der daselbst endemisch herrschenden Krankheit; in den südrussischen Steppen am Don und den benachbarten Gegenden wird der Aussatz nach den Mittheilungen von Plachof am verbreitetsten in den niedrig und feucht gelegenen, häufigen Ueberschwemmungen ausgesetzten Gegenden angetroffen; Horn weiset darauf hin, dass die Krankheit in dem zum nördlichen Theile des Amtes Drontheim gehörigen Nunnethale nur in den längs der Küste gelegenen Kirchspielen (Fosnaes, Naeröe, Kolvereid u. a.) endemisch ist, während in Overhalden und Grogn fast nicht ein Fall von Aussatz vorkommt, und Hjort bemerkt, dass in dem grossen, in einem weiten Gebirgsthale gelegenen, zum Amte Bergen gehörigen Kirchspiel Vosse, wo ein binnenländisches Klima herrscht, die Krankheit ganz unbekannt ist, mit Ausnahme eines kleinen, zu jenem Kirchspiele gehörigen Bezirkes, der mit einer ganz kurzen Strecke unmittelbar an die Küste stösst; in Schweden herrschte der Aussatz in den ersten Decennien dieses Jahrhunderts endemisch im Thale des Angermaelf, und zwar vorzugsweise am Zusammenflusse beider Arme dieses Stromes, ferner am Ausflusse des Ljungan in die See, an den Ufern des Ljusna, und zwar namentlich in denjenigen Gemeinden, welche an den feuchtesten, häufigen Ueberschwemmungen ausgesetzten Uferstellen liegen, so wie endlich an den Ufern des Dalelf, besonders an seinem Ausflusse in die See, und an den flachen Küsten von Bohuslän, vorzugsweise am Abyfjord; in Indien ist, wie oben angeführt, der Aussatz, caeteris paribus, an der Küste und an tief und feuchtgelegenen Orten entschieden viel häufiger als im Binnenlande und auf trockenem Boden; in China herrscht die Krankheit, wie Lockhart berichtet, vorzugsweise in solchen Gegenden, wo viel Reis gebaut und das Land daher immer unter Wasser gehalten wird: in Algier trifft man den Aussatz äusserst selten bei den Arabern, sehr häufig dagegen bei den Kabylen an, und zwar, wie Guyon glaubt, weil die ersten unter Zelten, die letzten in festen, mehr oder weniger tief in den Boden eingegrabenen, feuchten Wohnungen leben; nächst der Erblichkeit, worüber später, erklärt Blacquière feuchte Bodenverhältnisse als das wesentlichste Moment für die Verbreitung der Krankheit in den ehemaligen spanischen Colonien Südamerikas, in Mexico und auf den Antillen; die bei weitem grösste Zahl der in die Leproserie bei Bahia aufgenommenen Kranken stammt, nach den Mittheilungen von Rendu und Dundas, aus Küstenorten oder doch denselben unmittelbar benachbarten Distrikten her u. s. w. — Wenn also solchen und ähnlichen Thatsachen gegenüber selbst die rigoröseste Skepsis den Einfluss des genannten Momentes auf die Genese des Aussatzes nicht wohl in Frage stellen kann, wenn das Vorkommen der Krankheit bis zu einem gewissen Grade

1) Vergl. hiezu namentlich die Berichte von Gibson und Don ll. cc.

an die oben geschilderten Bodenverhältnisse gebunden erscheint, und eben hierin vielleicht die Häufigkeit des Aussatzes in dem durch hohe Grade von Luftfeuchtigkeit ausgezeichneten Tropenklima zum Theil ihre Erklärung findet, so wird man doch Anstand nehmen müssen, jene Bodeneigenthümlichkeiten als die conditio sine qua non für das Vorkommen des Aussatzes zu erklären, oder gar ein der Sumpfmalaria ähnliches Miasma als die Krankheitsursache zu supponiren, wie etwa Fuchs gethan, der die Behauptung aufgestellt hat, dass der Aussatz sich nur an Orten findet, wo Malariafieber in Folge miasmatischer Effluvien endemisch herrschen. Einerseits nämlich ist dabei ausser Acht gelassen, dass jener Einfluss der Bodenverhältnisse auf die Verbreitung der Krankheit während vieler früherer Jahrhunderte durchaus nicht massgebend gewesen ist, und wir auch heute die Krankheit in vielen Gegenden nicht nur im Binnenlande und auf bedeutenden Elevationen, sondern auch auf trockenem, sandigem Boden antreffen, wo nicht der geringste Grund zur Annahme der Gegenwart miasmatischer Heerde (im gewöhnlichen Wortverstande) vorliegt; das gilt u. a. von dem Vorherrschen der Krankheit auf dem Tafellande von Mexico, auf dem Hochplateau von Neu-Granada (namentlich in Bogota, Tunja u. a. O.), in Quito, in vielen gebirgigen Gegenden Brasiliens, auf dem Libanon [1]), in Abessinien, wo der Aussatz vorzugsweise auf den Gebirgshöhen von Samen endemisch herrscht [2]), auf Madeira, wo Heinecken viele Aussätzige sah, welche aus 2—3000′ hoch gelegenen Distrikten der Insel herstammten, auf Neu-Seeland, wo die Krankheit jetzt an der Küste nur noch sehr selten, weit häufiger im Innern der Insel beobachtet wird u. s. w., so wie selbst in Norwegen, wo den Mittheilungen von Danielssen zufolge, der Aussatz sich in der letzten Zeit im Binnenlande häufiger gezeigt, und namentlich Landleute befallen hat, welche Ackerbau und Viehzucht treiben und die so wenig, wie ihre Voreltern, jemals an der Küste gelebt haben. Anderseits ist die Annahme einer aus den Bodenverhältnissen hervorgehenden Malariabildung zur Erklärung des endemischen Vorherrschens des Aussatzes an der Küste Norwegens, wie auf Island, Grönland, den Aleuten und in Neubraunschweig nicht wohl zulässig, wenn man, und, wie es scheint, mit Recht, den Mangel der Malariafieber, in jenen Gegenden aus der durch klimatische Verhältnisse bedingten Unmöglichkeit einer Malariabildung daselbst deducirt, und endlich erscheint es bei jener Annahme der durch Sumpfexhalationen wesentlich bedingten, oder doch geförderten Pathogenese des Aussatzes vollkommen unbegreiflich, welchem Umstande denn das bereits seit Jahrhunderten erfolgte Erlöschen des Aussatzes auf den grossen Sumpfgebieten Italiens, Frankreichs, Ungarns u. s. w., welchem das Fortbestehen der Krankheit auf der nichts weniger als gerade sumpfigen Küste von Nizza und Genua zugeschrieben werden darf. Sehen wir demnach von allen frühreifen Folgerungen und allgemeinen Hypothesen ab, so gelangen wir zu der Ueberzeugung, dass die feuchte, tiefe Lage einer Gegend für das endemische Vorherrschen des Aussatzes wesentlich geeignet erscheint, dass die Krankheit aber auch unter anders gearteten lokalen Verhältnissen auszudauern vermag, dass wir demnach den eigentlichen ätiologischen Faktor in dieser Beziehung nicht kennen, wiewohl später zu erwähnende Thatsachen uns unabweislich zu der Annahme drängen, dass der Krankheitsgenese ein solches, in lokalen Verhältnissen gebotenes, durch sie bedingtes, oder auch nur ermöglichtes, Moment zu Grunde liegt.

---

1) Pruner l. c. 2) Aubert-Roche, Pruner ll. cc.

§. 178. Ein nicht geringes Gewicht ist in der Aetiologie des Aussatzes den, aus socialen Missständen hervorgegangenen, Schädlichkeiten in der öffentlichen und privaten Hygieine beigelegt worden. Dass mangelhafte Hautkultur, resp. persönliche Unreinlichkeit, schmutzige und elende Beschaffenheit der Kleidung und Wohnung, mangel- oder fehlerhafte, verdorbene Nahrung u. s. w. nicht ohne Einfluss auf den Gesundheitszustand des Einzelnen, oder, wo sie allgemein vorherrschen, eines grösseren Theiles der Bevölkerung bleiben, dass diese Schädlichkeiten speciell für die Genese und den Verlauf constitutioneller Erkrankungen von wesentlicher Bedeutung sind, ist schon im Allgemeinen a priori, für den Aussatz aber durch die Thatsache hinreichend bewiesen, dass diese Krankheit zu allen Zeiten und an allen Orten die bei weitem grösste, oder auch wohl gar die ganze Zahl ihrer Opfer unter dem ärmeren Theile der Bevölkerung, in den niederen Volksklassen, gesucht hat, wie zahlreiche neuere Beobachter, so Baptiste und d'Almeida aus Portugal, Mackenzie u. a. aus Island, Meyer aus Esthland, Martius, Krebel und Plachof aus dem südöstlichen Russland, Smart aus Candia, Ainslie, Reports, Voigt, Gibson u. a. aus Indien, der Berichterstatter in Lond. Gaz. aus China, Heinecken und Kämpfer aus Madeira, Pruner aus Egypten, Dundas aus Brasilien, Copland von der Westküste Afrikas u. a. m. übereinstimmend berichten. Es fragt sich nun, ob wir in der That berechtigt sind, diesem ätiologischen Momente, wie es von einzelnen Seiten geschehen ist, eine so grosse und so specifische Bedeutung für die Genese des Aussatzes beizulegen, dass wir in ihm einen wesentlichen Faktor in der geschichtlichen Entwickelung der Krankheit zu erblicken vermögen — eine Frage, welche in dieser Allgemeinheit gestellt, entschieden verneint werden muss. Wenn das allgemeine Vorherrschen des Aussatzes während des Mittelalters, und das allmälige Erlöschen der Krankheit im 16. und 17. Jahrhunderte in dem grössten Theile Europas, in der That in einem bestimmten Verhältnisse zu der Mächtigkeit jenes ätiologischen Momentes stünde, so müsste sich dieses Verhältniss doch auch folgerichtig in der gegenwärtigen Verbreitungsart des Aussatzes nachweisen lassen, allein weder positive noch negative Fakten sprechen für diese Annahme. Es darf zunächst nicht ausser Acht gelassen werden, dass der Aussatz, wenn auch vorherrschend, eine Krankheit der ärmeren und niederen Volksklasse, die höhere und höchste Gesellschaft keineswegs verschont hat und auch jetzt noch nicht ganz verschont, dass hohe Prälaten, Fürsten und selbst gekrönte Häupter in vorigen Jahrhunderten Opfer der Krankheit geworden sind, dass unter der wohlhabenden, in günstigeren Verhältnissen stehenden Bevölkerung von Malacca, Brasilien, Westindien, Schweden u. a. G. Fälle von Aussatz keineswegs zu den Seltenheiten gehören, ja dass, wie Huss[1]) anführt, der reichste Bauer in Ljusdahl aussätzig ist. Ein zweites Argument gegen jene Annahme liegt in dem Umstande, dass der Aussatz in den Gegenden, wo er endemisch herrscht, einzelne Ortschaften, oder selbst grössere Landstriche verschont, wiewohl dieselben bezüglich der Lebensverhältnisse ihrer Bevölkerung sich entweder in Nichts von den, von der Krankheit ergriffenen, Theilen des Landes unterscheiden, oder selbst noch ungünstigere Verhältnisse als diese darbieten; Beispiele hiefür finden wir auf Ceylon, wo dem Bericht von Peacock[2]) zufolge die Eingeborenen der gebirgigen Distrikte Kleidung, Wohnung, Nahrung u. s. w. mit den Bewohnern der Küstenstriche der Insel gemein haben und dennoch von dem unter diesen herrschenden Aussatze

1) l. c. 17. 2) l. c. LIII. 141.

frei sind, ferner in Algier, wo die Krankheit unter den Kabylen, deren Lebensverhältnisse, wie Bertherand bemerkt, entschieden günstiger, als die der übrigen Bevölkerung des Landes sind, vorzugsweise häufig vorkommt, in Indien, wo der Aussatz im Binnenlande entschieden seltener ist, als in den Küstengegenden, wiewohl sich die socialen Verhältnisse der Bevölkerung hier im Allgemeinen weit günstiger, als dort gestalten, in Portugal, wo in dem Bezirke Lafôes von 471 Ortschaften nur die in den östlichen Gegenden des Thales gelegenen vom Aussatze leiden, während Schmutz, Elend und Noth in allen gleichmässig ist, u. s. w. — Wenn Borrow das häufige Vorkommen des Aussatzes in der spanischen Provinz Galicien aus dem Umstande ableitet, dass diese Provinz in der Civilisation der Bewohner weit hinter allen übrigen Provinzen des Landes zurücksteht, so ist ihm nicht bekannt geworden, dass die Krankheit auch in Catalonien, der nahe reichsten und kultivirtesten Provinz Spaniens heimisch ist, und wenn die italienischen Aerzte auf den Schmutz und das Elend der niederen Volksklassen in Comacchio, als ätiologisches Moment der Genese des dort endemisch herrschenden Aussatzes verweisen, so haben sie ausser Acht gelassen, dass, trotz der Gegenwart aller hierhergehörigen Schädlichkeiten in dem benachbarten Forli und Ravenna, sich hier keine Spur der Krankheit zeigt, dass diese unter dem Proletariate von Genua äusserst selten ist, in Rom, Neapel u. a. O. aber gar nicht beobachtet wird. Dass die öffentliche und private Hygieine im Verlaufe der letzten Jahrhunderte in vielfacher Beziehung wesentliche Verbesserungen erfahren hat, kann nicht wohl geleugnet werden, allein es wäre, wie Simpson[1]) mit Recht bemerkt, gewiss eine schwere Aufgabe, für manche Landstriche Europas diejenigen Veränderungen in den Lebensverhältnissen der Bevölkerung mit Bestimmtheit nachzuweisen, aus welchen sich das Vorherrschen des Aussatzes in früheren Zeiten, und das Verschwinden desselben in späteren erklären liesse, und wenn schlechte Wohnung, persönliche Unreinlichkeit, Schmutz und Elend — kurz die ganze Summe jener Schädlichkeiten in ihrer höchsten Entwickelung im Stande wäre, den Aussatz zu erzeugen, so müsste die Krankheit auch jetzt noch in vielen Gegenden, ja selbst ganzen Ländern Europas — ich erinnere an Irland, Polen und andere slavische Gebiete — herrschen, wo doch keine Spur von derselben gefunden wird.

§. 179. Unter den verschiedenen, einer fehlerhaften Hygieine beizuzählenden Schädlichkeiten ist in der Aetiologie des Aussatzes keiner eine so grosse Bedeutung beigelegt worden, als dem Genusse gewisser schwer verdaulicher oder verdorbener Nahrungsmittel, wie namentlich von Fischen, besonders Seefischen, in gesalzenem, mehr oder weniger verdorbenem Zustande, fettem Fleische (besonders Schweinefleisch), schlechtzubereiteten Mehlspeisen, dem schwerverdaulichen Brode aus Erbsen, Mais u. s. w. Schon bei den frühesten Berichterstattern über den Aussatz finden wir diese Ansicht ausgesprochen; so erklärt Galen: „Sed in Alexandria ob „victus rationem frequenter generatur (scl. Elephantiasis), vescuntur enim pulte, „lenticula, cochleis multisque salsamentis, nonnulli vero et asinina carne.. “, in ähnlicher Weise äussern sich später die Araber, sodann Prosper Alpinus[1]), und auch viele der neueren und neuesten Beobachter, welche in dem Umstande, dass die Krankheit vorherrschend eine den Küsten eigenthümliche ist, eine wesentliche Bestätigung der Ansicht von dem schädlichen Einflusse des ausschliesslichen oder doch überreichen Genusses von

1) l. c. 56.

Seefischen zu finden glaubten; so macht Grasset auf die Nahrungsweise der Bewohner von Reus und der Umgegend (an der Küste Cataloniens) aufmerksam, deren Hauptbestandtheil in gesalzenen Fischen besteht; Baptiste erklärt, dass unter der, vom Aussatze heimgesuchten Bevölkerung von Lafoes (Portugal) schlecht zubereitetes Brod, Sardellen, Stockfische und Schweinefett die vorherrschenden Nahrungsmittel sind, dass die Fische, und besonders die Sardellen, nach mehrtägiger Maceration in Salzwasser, ausgepresst, und meist in halbverfaultem Zustande genossen werden, und dass der Aussatz seit eben der Zeit dort endemisch ist, seitdem dieser Nahrungsartikel dort allgemeine Aufnahme gefunden; unter eben denselben Verhältnissen kommt die Krankheit an der Küste von Nieder-Beira vor; Medici und Verga führen unter den ursächlichen Momenten der Krankheit in Comacchio die fast ausschliesslich aus gesalzenen Fischen und Maispolenta bestehende Nahrung der Bewohner an, in derselben Weise drückt sich Joannis bezüglich des Vorherrschens des Aussatzes auf der Küste der Provence aus, Martius[1]) berichtet aus Cherson: „Die vorzüglichsten Gelegenheitsursa-„chen, welche zu dieser Krankheit prädisponiren, sind ganz besonders eine „schlechte und elende Diät, vorzüglich der in jenen Gegenden unausge-„setzte Genuss von Fischspeisen, oder überhaupt vieler grober und gesal-„zener Nahrungsmittel", ein eben so grosses Gewicht legen Pontoppidan und Martin diesem Momente für die allgemeine Verbreitung an der Küste Norwegens bei, und namentlich macht der letztgenannte auf eine, dem Aussatze ähnliche, Krankheit unter den Fischen aufmerksam, welche in specielle Beziehung zur Pathogenese gebracht wird, Ström weiset darauf hin, dass der Aussatz im Amte Bergen nur unter denjenigen Bewohnern des Binnenlandes beobachtet wird, welche sich eben mit der Fischerei beschäftigen, und neuerlichst noch hat Hjort den Genuss verdorbener Fische, wenn auch nicht als das ausschliessliche, so doch als ein wesentliches Element in der Genese des Aussatzes bezeichnen zu müssen geglaubt; in Angermanland schrieb man, wie Huss berichtet, dem Genusse des sogenannten grauen, d. h. im Herbste aus dem Flusse in die See zurückkehrenden, abgemagerten, blutleeren Lachses die Entstehung des dort endemisch herrschenden Aussatzes zu, und in Bohuslän ist, wie derselbe Verfasser mittheilt, das Erlöschen der Krankheit im Anfange dieses Jahrhunderts mit dem Aufgeben der früher daselbst in grossem Umfange betriebenen Häringsfischerei in einen unmittelbaren Zusammenhang gebracht worden; Mackenzie bemerkt, dass mehr als die Hälfte aller Aussätzigen auf Island arme Fischer sind, die fast ausschliesslich von Fischen leben und Schleisner führt als einen beachtenswerthen Umstand das Faktum an, dass an der ganzen Ost- und Nordküste dieser Insel, wo fast gar keine Fischerei getrieben wird, der Aussatz sehr selten vorkommt, während ein Drittel der ganzen Zahl von Aussätzigen auf Island in einem Distrikte, in Guldbringe, und zwar die meisten derselben in einem Kirchspiele angetroffen werden, welches eben den Hauptplatz der Fischerei daselbst bildet; Rigler glaubt, eingezogenen Nachrichten zufolge, den Genuss von gesalzenen Fischen ebenfalls als ein wesentliches ätiologisches Moment für das Vorkommen des Aussatzes an den Küsten der Türkey und Griechenlands bezeichnen zu müssen; ebenso legt Pruner in dieser Beziehung ein grosses Gewicht auf die Nahrungsweise der armen Volksklassen in Egypten, die vorzugsweise in grober Mehlkost, Käse, gesalzenen Fischen und einem trüben Wasser besteht, Copland bezeichnet, seinen Erfahrungen gemäss, den Genuss von geräuchertem, getrocknetem, halbfaulem

1) l. c. 70.

Fleische oder Fische neben ranzigem Oele, schlechtem Mehle u. s. w. als die wirksamste Ursache der Krankheit auf der Westküste Afrikas, und in derselben Weise sprechen sich Skene, Bergeron, Fiddes u. v. a. aus. — Es kann sich bei einer Kritik der hier vorgetragenen Theorie nicht um eine Untersuchung der Frage handeln, ob einer unzweckmässigen Nahrung, und speciell dem Genusse verdorbener, schlecht zubereiteter Fisch-, Fleisch- oder Mehlspeisen u. s. w. überhaupt die Bedeutung eines ätiologischen Momentes in der Genese des Aussatzes zukommt, sondern um eine Beantwortung der Frage, ob die genannte Schädlichkeit eine wesentliche, specifische ist, die sich dem Aussatze gegenüber etwa so verhält, wie das Roggen-Mutterkorn dem Ergotismus, ob, mit andern Worten, der Aussatz als die Folge einer durch den reichlichen oder anhaltenden Genuss der genannten Nahrungsmittel bedingten Vergiftung anzusehen ist. Dieser, auf den ersten Blick keineswegs unwahrscheinlichen, und durch viele der obenerwähnten Thatsachen nicht unwesentlich begründeten Hypothese stellen sich jedoch eine Reihe so wichtiger Bedenken entgegen, dass man von derselben billig Abstand nehmen wird; einmal steht dieselbe mit dem geschichtlichen Verlaufe, den die Krankheit genommen, im vollkommensten Widerspruche, wobei, um nur bei einzelnen, konstatirten Fakten stehen zu bleiben, auf das erste Auftreten der Krankheit in Italien, auf das erste Erscheinen derselben in der westlichen Hemisphäre, auf das allmälige Erlöschen des Aussatzes auf europäischem Boden, das Fortbestehen desselben an ganz vereinzelten Punkten dieses Erdtheiles hingewiesen werden soll — Thatsachen, welche auch nicht annähernd in einen kausalen Zusammenhang mit einer, in dem oben angedeuteten Sinne aufzufassenden, wesentlichen Veränderung in der Lebens-, resp. Ernährungsweise der Völker oder Geschlechter gebracht werden können. Nicht weniger sprechen gegen jene Annahme ferner exakte Beobachtungen aus der neuesten Zeit, unter denen vor Allem die von Danielssen und Boeck mitgetheilten Beachtung verdienen; Danielssen erklärt [1]): „man hat behauptet, dass der Genuss verdorbener „Fische und des trahnigen Fleisches von Seevögeln wesentliche Veranlas- „sung zur Entstehung des Aussatzes giebt, hiegegen ist jedoch zu be- „merken, dass die Küstenbewohner, welche, am häufigsten an der Krank- „heit leiden, die Fische gewöhnlich im frischen oder gut gesalzenen Zu- „stande geniessen, dass bei der Zubereitung der Seevögel, welche kei- „neswegs ein allgemeines Nahrungsmittel jener Individuen bilden, mit dem „Abziehen der Haut gleichzeitig die grösste Menge des Fettes entfernt wird, „dass endlich viele Leute am Aussatze erkranken, welche „nur ausnahmsweise Fische oder Seevögel geniessen, son- „dern deren tägliche Kost in Fleisch und Mehlspeisen be- „steht;" was aber jene aussatzartige Krankheit unter den Fischen anbetrifft, die namentlich von Martin in märchenhafter Weise dargestellt und in der oben angedeuteten Weise ausgebeutet worden ist, so erklären hierauf Boeck und Danielssen [2]): „Wir haben, um die Thatsache zu „konstatiren, alle derartigen Fische (Forellen und Schollen), welche für „aussätzig gelten, zu uns bringen lassen, und uns in der That überzeugt, „dass sie krank waren und dass ihre Krankheit in einer grösseren oder „geringeren Zahl tuberkelartiger Geschwülste bestand; eine sorgfältige Un- „tersuchung ergab aber, dass diese Tuberkel von einem vegetabilischen „Parasiten gebildet werden, der bei gewissen Arten von Schollen sehr „häufig vorkommt, jedoch an denjenigen Orten, wo keine Spur von Aus-

1) Norsk Mag. for Laegevidensk. V. 147. 2) Traité etc. 341.

„satz ist, eben so allgemein, als an solchen beobachtet wird, wo die „Krankheit endemisch herrscht, und wir haben die bestimmteste „Ueberzeugung gewonnen, dass der Genuss jenes Parasiten, „selbst in einem grösseren Maasse, als es der Fall ist (die „Leute fürchten denselben und werfen die Fische, auf denen „er sich findet, fort), auch nicht in der allergeringsten Be-„ziehung zur Genese des Aussatzes steht.“ Wenn das Erlöschen des Aussatzes auf der Küste von Bohuslän mit dem Aufgeben der dort betriebenen Häringsfischerei in Verbindung gebracht wird, so lässt sich eine solche, oder auch nur eine ähnliche Ursache für das fast vollkommene Verschwinden der Krankheit auf der Küste von Angermanland, Medelpad und Helsingland nicht nachweisen, und wenn der reichliche und anhaltende Genuss von Seefischen das Vorkommen des Aussatzes zu bedingen vermöchte, so ist das seit Jahrhunderten nicht mehr beobachtete Vorkommen der Krankheit an der Ostseeküste Preussens und Pommerns, wo in einzelnen Gegenden Fische und Brod die fast ausschliessliche Nahrung der Strandbewohner ausmachen, ganz unerklärlich. Solche und ähnliche Bedenken müssen sich uns gegen jene Annahme aufdrängen, wenn wir auf die oben geschilderte Verbreitung des Aussatzes in Brasilien, auf Neu-Seeland u. a. G. blicken; es kann, wie bemerkt, keineswegs in Abrede gestellt werden, dass eine schwer verdauliche, wenig nahrhafte oder verdorbene Kost einen wesentlichen Einfluss auf das körperliche Gedeihen einer gesammten Bevölkerung, wie des Einzelnen, zu äussern vermag, es muss selbst zugegeben werden, dass der etwa schlummernde Keim einer constitutionellen Krankheit, wie des Aussatzes, unter dem Einflusse solcher Schädlichkeit zur schnelleren Entwickelung gebracht, der Verlauf der Krankheit selbst wesentlich gefördert werden wird, allein eine specifische Eigenschaft kommt diesem ätiologischen Momente so wenig, als den früher genannten, in der Genese des Aussatzes zu, und somit erscheint es vollkommen unzulässig, dasselbe irgendwie als maassgebend für die Art der geographischen Verbreitung der Krankheit anzusehen.

§. 180. Bei einer Untersuchung des Einflusses, welchen die in der Individualität des Menschengeschlechtes selbst gelegenen Momente auf das Vorkommen und die Verbreitung des Aussatzes geäussert haben, muss ich vor Allem die Frage nach der Contagiosität der Krankheit berühren — eine Frage, mit deren, im affirmativen Sinne erfolgten, Entscheidung viele Räthsel in der Geschichte des Aussatzes gelöset sind. So übereinstimmend sich die meisten älteren Beobachter, namentlich die Aerzte des Mittelalters, für die contagiöse Natur der Krankheit ausgesprochen haben, so entschieden wird dieselbe von fast allen neueren Aerzten in Abrede gestellt; es scheint mir unzweifelhaft, dass der Aussatz während des Alterthums und Mittelalters, d. h. während der Zeit, in welcher die Syphilis weder in ihren primären, und noch weniger in ihren sekundären und tertiären Erscheinungen als eine eigenthümliche, specifische Krankheitsform erkannt worden war, vielfach mit derselben verwechselt worden ist und dass sich eben hierauf die von den Aerzten und dem Publikum zu jener Zeit aufrecht erhaltene Ansicht von der Contagiosität des Aussatzes, zum Theil wenigstens, zurückführen lässt; ich werde bei Besprechung der Syphilis auf diesen Punkt zurückkommen, es genüge eben hier darauf hinzuweisen, dass schon im 17., und noch mehr im 18. Jahrhunderte der Glaube an die Contagiosität des Aussatzes zu schwinden begann [1]), und dass sich in der neuesten Zeit kaum noch ein nennenswerther Be-

---

1) Man vergl. die Erklärungen von Pontoppidan, Vidal, Couzier u. a.

obachter der Krankheit findet, der die contagiöse Natur derselben zu behaupten geneigt ist, während Fuchs, Foderé, Baumés, Plachof, Rigler, Smart, Danielssen und Boeck, Ainslie, Pruner, Blacquière, Fiddes, Sigaud u. a., also die verlässlichsten Zeugen aus den verschiedensten Gegenden der Erdoberfläche, sie aufs entschiedenste in Abrede stellen. Anzunehmen, wie in der That von einzelnen Seiten geschehen ist, dass der Aussatz die ihm früher eigenthümliche, contagiöse Eigenschaft eingebüsst hat, erscheint eben so willkührlich als absurd, da weder ein sicher konstatirtes Faktum aus der Geschichte des Aussatzes selbst für diese Behauptung angeführt werden kann, noch sich aus der Geschichte anderer Krankheitsformen irgend eine Analogie hiefür nachweisen lässt, und so dürfen wir, worauf es hier eben ankommt, die Vermuthung, dass die zeitliche oder räumliche Verbreitung des Aussatzes durch ein Contagium vermittelt worden sei, entschieden in Abrede stellen.

§. 181. Von der allergrössten Bedeutung dagegen erscheint in dieser Beziehung ein anderes, derselben Categorie angehöriges Moment, die Erblichkeit der Krankheit. Es giebt in der ganzen Aetiologie nicht ein, mit grösserer Sicherheit konstatirtes Faktum, als die Thatsache, dass sich der Aussatz zu allen Zeiten und in allen Gegenden durch Vererbung fortgepflanzt hat, und über wenige Punkte in der ganzen Geschichte dieser Krankheit äussern sich die Beobachter aller Zeiten und Länder mit gleicher Uebereinstimmung, als gerade über diesen; schon Haly Abbas [1]), Avicenna und andere arabische Aerzte, so wie Theodorich, Lanfrancus, Gilbert und spätere Aerzte des Mittelalters sprechen sich in diesem Sinne aus, und von den Aerzten der neueren und neuesten Zeit wird nicht mehr die Thatsache an sich, als eine entschiedene, sondern die Frage nach der Bedeutung, welche derselben für die Verbreitung der Krankheit beizulegen ist, erörtert. Es verdient hier zunächst der Umstand alle Beachtung, dass sich die Krankheit in denjenigen Gegenden Europas, wo sie nur noch auf einem beschränkten Terrain endemisch herrscht, wie namentlich in der Provence, in Asturien, Galicien, in der Umgegend von Nizza u. a. O., nach den Berichten von Vidal, Valentin, Fuchs, Thiéry, Foderé, Baumés u. a. ausschliesslich auf einzelne Familien beschränkt, in denen sie durch Heirath unter einander immer fortwuchert, unter denselben Verhältnissen kommt der Aussatz, nach den Mittheilungen von Schwarz, noch in mehren holländischen Familien im Caplande vor; sodann aber lehrt die Statistik, dass sich die Krankheitsgenese auch in denjenigen Ländern, wo der Aussatz in grösserer Verbreitung einheimisch ist, in der bei weitem grössten Zahl der Fälle auf das genannte ätiologische Moment zurückführen lässt, so fanden u. a. Boeck und Danielssen, dass unter 213 Aussätzigen, die im Hospitale St. George in Bergen lebten, 185 d. h. nahe 90% die Krankheit ererbt hatten, und Hjaltelin erklärt, dass bei den im J. 1837 auf Island bekannt gewordenen Fällen von Aussatz die Krankheit fast immer hereditär war. — Eine so grosse Bedeutung mithin diesem Momente beigelegt werden muss, so wichtig dasselbe namentlich zur Erklärung einer Verschleppung der entschieden nicht kontagiösen Krankheit von Land zu Land erscheint, so ist man doch nicht zu der, von Einzelnen ausgesprochenen, Annahme berechtigt, dass dies der einzige Modus der Verbreitung des Aussatzes ist, und dass die Krankheit jetzt namentlich nur noch auf dem Wege der Vererbung

---

1) In Theoric. VIII. cap. 15: „Fit itaque cum humoribus spermatis corruptio, cum et humores „et sperma ex sanguine fiant, in tantum, ut in generatione passio haec transeat in filios."

verbreitet vorkommt, es ist vielmehr ein durch unbefangene und unzweideutige Beobachtungen konstatirtes Faktum, dass die Krankheit jetzt auch noch autochthon entsteht, jedoch nur an solchen Orten, wo sie endemisch herrscht. Als einen Beweis hiefür will ich nicht die von Blosfeld und Bolschwing aus den russischen Ostseeprovinzen, oder von Danielssen und Boeck aus Norwegen, von Huss aus Angermanland, von Heinecken und Kämpfer aus Madeira, von Ainslie aus Indien, von Blacquière aus Mexiko und Südamerika u. a. abgegebene Erklärung anführen, dass in mehren der von ihnen beobachteten Fälle von Aussatz unter den Eingeborenen des Landes die Krankheit autochthon, nicht hereditär, entstanden war, da dieses Faktum unter den gegebenen Verhältnissen schwer zu konstatiren ist, namentlich die Aussagen der Kranken und ihrer Umgebung nicht immer verlässlich sind; einen vollwichtigen Beweis haben dagegen die Fälle, in welchen Individuen, die entweder selbst, oder deren Eltern und Grosseltern doch aus Gegenden stammten, in welchen der Aussatz ganz unbekannt ist, nach längerem Aufenthalte an Orten, wo die Krankheit endemisch herrscht, von derselben früher oder später ergriffen wurden, und solcher Fälle sind in der Literatur nicht wenige verzeichnet; so beobachtete Larrey das Auftreten des Aussatzes bei mehreren französischen Soldaten während der ägyptischen Expedition, Thevenot sah die Krankheit bei zwei Europäern, welche längere Zeit in St. Louis (Senegambien) gelebt hatten, Boeck und Danielssen[1]) berichten von einem Falle, welcher einen Kranken betrifft, der, in Thüringen geboren, einen grossen Theil seines Lebens auf der See, und zwar namentlich an der Küste von Norwegen (bei Bergen, Drontheim und Tromsöe) zugebracht, einige Zeit auch in Genua gelebt hatte, und von einem zweiten, der einen Holländer betrifft, welcher zehn Jahre in Surinam gelebt hatte, alsdann nach Holland zurückkehrte und hier mehrere Jahre nach seiner Rückkunft vom Aussatze befallen wurde, Kinnis[2]) erzählt von einem Aussätzigen, der von englischen Eltern (aus London) abstammend, im Jahre 1808 in Bengalore geboren wurde, 1825 in Indien ins Militair trat, 1835 das Land verliess, bis zum Jahre 1840 in England lebte, dann nach den jonischen Inseln ging und hier alsbald nach seiner Ankunft an den ersten Erscheinungen des Aussatzes erkrankte, Goguelin[3]) erwähnt eines Mannes, der von europäischen Eltern abstammend, auf Isle de France am Aussatze erkrankte, über einen ähnlichen Fall berichtet Alibert[4]), in welchem der Betreffende 9 Jahre auf Isle de France gelebt hatte und mehrere Monate nach seiner Rückkehr nach Frankreich aussätzig wurde, dieselbe Thatsache endlich beobachtete Lee[5]) bei einem Individuum, das aus Schottland nach St. Christoph gekommen war und dort längere Zeit gelebt hatte, und Biett bei einem andern Kranken, der von französischen Eltern abstammend, sich längere Zeit auf Guadeloupe aufgehalten hatte. — Eine Erklärung dieser autochthonen Erscheinungsweise des Aussatzes liegt, insofern derselben jede thatsächliche Basis mangelt, ausser den Grenzen dieser Untersuchung; nur auf einen, bereits oben angedeuteten, Punkt will ich hinweisen — ich meine die den Fakten gegenüber nicht zu umgehende Voraussetzung eines in der Oertlichkeit begründeten Etwas, eines Miasmas, Giftes, oder wie man es sonst nennen will, ohne dessen Annahme ebenso das autochthone Entstehen der Krankheit im Individuum, wie das Erlöschen derselben

---

1) l. c. 339. 2) l. c. LXI. 54. 3) Bullet. de la Faculté de Méd. de Paris 1810. 91.
4) Journ. complém. du dictionn. des Sc. méd. I. 159.
5) New. England Journ. of Med. VII. 41.

als Endemie vollkommen unbegreiflich wäre; „quantum ego in producenda „lepra efficaciae tribuam aëri, cibo et potui,“ sagt Schilling, „e prae- „cedente articulo intelligitur. Neque tamen negaverim, peculiarem „esse materiam et quasi virus quoddam, sine quo vera lepra „non producatur.“

§. 182. Es bedarf nach den hier mitgetheilten Thatsachen kaum noch einer Untersuchung der Frage, ob Race und Nationalität (an sich, d. h. in ihren physiologischen Eigenthümlichkeiten, und abgesehen von den auf sie influirenden, socialen Verhältnissen) einen wesentlichen Einfluss auf das Vorkommen und die Verbreitung der Krankheit geäussert haben, resp. ob eine oder die andere Nationalität oder Race eine vorwiegende Empfänglichkeit für die Krankheit besitzt. Allerdings ist der Aussatz auf der westlichen Hemisphäre, so wie auf afrikanischem Boden unter den gefärbten Racen bei weitem häufiger, als unter den Weissen, wie aus den Mittheilungen von Kretzschmar, Berncastle, Scherzer und Schwarz aus dem Caplande, von Mc Ritchie aus St. Helena, von Peyssonel, Hillary, Hunter und Fiddes aus Westindien, von Bajon, Campet, Bergeron und Hasselaar aus Guayana u. a. hervorgeht, allein einerseits ist die Krankheit nach Blacquière in Mexico und nach Rendu, Dundas und Lallemand in Brasilien unter der weissen Bevölkerung nichts weniger als selten, so dass Dundas erklärt: „it spares the native of no quarter of the globe,“ auch Leurén hat den Aussatz auf St. Barthelemy häufig unter Europäern, Pruner in Egypten unter Griechen gesehen, sodann ist bei der vorherrschend durch Erblichkeit bedingten Verbreitung der Krankheit wohl in Betracht zu ziehen, dass der Aussatz auf der westlichen Hemisphäre zu einer Zeit auftrat, als derselbe unter der Bevölkerung Europas bereits im Erlöschen war, die Einschleppung der Krankheit daher, wie auch alle Berichterstatter übereinstimmend erklären, vorzugsweise durch Neger erfolgt ist, das ätiologisch so wichtige Moment der Erblichkeit daher fast nur für das Vorkommen der Krankheit unter den Negern selbst, demnächst unter den Mulatten, Sambos und Mestizen massgebend werden konnte, und endlich spricht das endemische Vorherrschen des Aussatzes an der Küste Norwegens, Russlands, des Mittelmeeres und die Verbreitung desselben unter allen Nationalitäten im Westen, Süden und Osten des asiatischen Continentes und seiner Inseln wohl entschieden dafür, dass der Grund für jene Verschiedenheiten in den Erkrankungsverhältnissen unter den einzelnen Nationalitäten an den oben genannten Orten in einem anderen, als dem physiologischen Momente zu suchen sind. Gegen die etwa geltend zu machende Annahme, dass das Verschwinden des Aussatzes vom europäischen Boden mit einer, in den Generationen allmälig vor sich gegangenen Umänderung des physiologischen Verhaltens der Bevölkerung zusammenhängt, spricht, abgesehen von theoretischen Gründen, aufs entschiedenste die Geschichte des Aussatzes am Ende des vorigen und Anfange dieses Jahrhunderts, ferner die geographische Verbreitung, welche die Krankheit auch jetzt noch in Europa gefunden hat, und endlich der Umstand, dass, wie oben gezeigt, jene supponirte Immunität des Europäers aufhört, sobald er in Gegenden lebt, in welchen die Krankheit heimisch ist.

§. 183. Mit wenigen Worten will ich noch der Gestaltung der Krankheit in den verschiedenen Zeiten und Gegenden gedenken, insofern von einzelnen Seiten die Behauptung ausgesprochen ist, dass der Aussatz in der neuesten Zeit, und speciell auf europäischem Boden einen wesent-

lichen Nachlass in seiner Bösartigkeit gezeigt hat, resp. in milderen Formen aufgetreten ist, anderseits einzelne Beobachter sich über das Vorherrschen einer bestimmten Form der Krankheit unter gewissen Verhälthältnissen ausgesprochen haben. — Was die erste Behauptung anbetrifft, so beruht dieselbe entweder auf einer blossen Vermuthung oder auf einer Verwechselung anderer Affektionen mit dem Aussatze, mit welchem sie nichts weiter, als einige unwesentliche Erscheinungen gemein haben und gewiss mit allem Rechte erklären Boeck und Danielssen[1]): „l'affection „est si constante dans son apparition, qu'elle se montre actuellement, „comme depuis des mille ans." Die zweite Behauptung betrifft die von Pruner in Egypten, Rigler in der Türkey, Blacquière in Südamerika, dem Berichterstatter von Cuba, so wie von Bajon und Campet aus Cayenne mitgetheilte Beobachtung, dergemäss die Krankheit unter den farbigen Racen vorherrschend als Lepra anaesthetica aufgetreten ist. Im Allgemeinen ist hierauf zu bemerken, dass, so weit ich nach den vorliegenden Berichten zu urtheilen vermag, die anästhetische Form des Aussatzes überhaupt häufiger, als die tuberkulöse ist; dass jene Eigenthümlichkeit jedoch, die Richtigkeit der Beobachtung vorausgesetzt, keine allgemeine Gültigkeit hat, geht aus den Berichten von Newton aus Mexico, Hillary aus Barbadoes, Dundas, Rendu und Lallemand aus Brasilien hervor, welche beide Formen unter allen Racen in verhältnissmässig gleichartiger Verbreitung gesehen haben, und eben dies gilt auch für die Gestaltung der Krankheit auf europäischem und asiatischem Boden, wo beide Aussatzformen in Italien, der Provence, in Norwegen, auf Island, in Kamschatka, Indien u. s. w. beobachtet worden sind.

II. SYPHILIS.

§. 184. Unter den mannigfachen Fragen aus dem Gebiete der historischen Pathologie, welche vorzugsweise Gegenstand gelehrter Forschungen geworden sind, nimmt die Untersuchung von der Geschichte der Syphilis entschieden den ersten Rang ein, insofern keine andere bisher in einem so hohen Grade den Eifer der Gelehrten angeregt, und zu so umfassenden und tiefgehenden Studien, zu so heftigen wissenschaftlichen Controversen geführt hat, ohne dass wir darum jene Frage zu einem einigermassen sicheren und bestimmten Abschlusse gebracht sehen. Eine unbefangene Kritik des Standpunktes in der Erkenntniss, welche die Aerzte beim ersten Auftreten oder Bekanntwerden der Syphilis, also am Ende des 15. und Anfang des 16. Jahrhunderts, in Bezug auf alle diejenigen Punkte aus der Geschichte dieser Krankheit einnehmen, welche die Forscher der nächsten Jahrhunderte und der neuesten Zeit so lebhaft bewegt haben, lehrt, dass alle die Vermuthungen und Behauptungen, welche schon damals über den Ursprung, die Quelle, die Art der Verbreitung und andere Momente aus der Geschichte der Syphilis geäussert worden sind, sich im Laufe der neueren und neuesten Zeit unter verschiedenen Formen und Modificationen immer wiederholt haben, und gerade dieser Umstand ist als ein Beweis der Unzulänglichkeit historischer Forschungen zur Feststellung zweifel-

1) l. c. 2. Anm. 1.

hafter und subtiler Fragen aus der Geschichte der Krankheiten geltend gemacht worden, dass trotz drei Jahrhunderte lang fortgesetzter, sorgfältiger Untersuchungen, die Fragen nach dem neueren oder älteren, exotischen oder europäischen Ursprung der Syphilis u. ä. unentschieden geblieben sind. Es kann allerdings nicht in Abrede gestellt werden, dass die historischen Daten für eine Beantwortung solcher und ähnlicher Fragen nicht immer vollkommen ausreichen; zum grossen Theile jedoch haben wir die Resultatlosigkeit der Forschung gerade hier weit weniger in der Mangelhaftigkeit oder Zweideutigkeit des historischen Materials, als vielmehr in der Art der Forschung, in der Befangenheit des Urtheils, der Beschränktheit des Gesichtskreises u. s. w. zu suchen, gerade hier überzeugen wir uns, wie wichtig nicht blos das Was, sondern auch das Wie in der Fragestellung für Erzielung des Verständnisses eines historischen Faktums ist, gerade hier endlich sehen wir, von welcher Bedeutung es ist, die Gränze zu erkennen, bis zu der die, auf dem Boden der Thatsachen sich bewegende, Forschung zu dringen vermag, wie ein Schritt über jene Gränze hinaus zu Hypothesen führt, die ohne jeden Anhalt, mit dem luftigen Elemente verwehen, in welchem sie wurzeln. Wer mit der Literatur der Geschichte der Syphilis vertraut ist, wird die hier ausgesprochenen Behauptungen wohl begründet finden. Eine ausführliche Kritik der bisher angestellten historischen Untersuchungen über die Syphilis [1]) liegt ausser dem Plane dieser Arbeit, ich muss mich darauf beschränken, die wichtigsten Resultate derselben summarisch anzuführen und ihre Zulässigkeit zu prüfen, und auf diese Vorarbeiten, wie eigene Forschungen gestützt, glaube ich eine, wenn auch nichts weniger als erschöpfende, so doch in manchen Beziehungen klarere Darstellung der wichtigsten Fragen aus der Geschichte der Syphilis geben zu können [2]).

§. 185. Gegen Ende des 15. Jahrhunderts — eine bestimmte Angabe des Jahres, so wie der Gegend, ist, wie wir sehen werden, nicht möglich — trat im Südwesten Europas eine, von dem grössten Theile der ärztlichen und nicht-ärztlichen Zeitgenossen als vollkommen neu und unerhört bezeichnete, Krankheitsform auf, welche, anfangs als Morbus gallicus, neapolitanus, Mentulagra, Scorra u. s. w. bezeichnet, später unter dem Namen Lues venerea oder Syphilis bekannt, sich von den genannten Gegenden

---

1) Als die bedeutendsten derselben sind zu nennen: Sanchez Diss. sur l'origine de la malad. véner. etc. Par. 1750 und Exam. hist. sur l'appar. de la malad. véner. etc. Lisbon. 1774. Beide Schriften herausgeg. von Gaub. Leid. 1777, Gruner in Morbor. antiquit. 69 und De morbo gall. script. I. 1 ff., Turnbull Inquiry into the origin and antiquity of the lues venerea. Lond. 1786, Hensler Gesch. der Lustseuche. Hamb. 1789 und Ueber den westind. Urspr. der Lustseuche. ibid. 1789, Jourdan in Journ. univ. des Sc. méd. I. 336. II. 78. III. 29, Barbantini Not. istor. concern. il contagio vener. etc. Lucca 1820, Thiene Sulla storia de' mali venerei lettere. Venez. 1823, Huber Bem. über die Gesch. d. vener. Krankh. Stuttgardt 1825, Devergie Rech. histor. et méd. sur l'origine . . de la Syphilis. Par. 1834. Exst. in Annal. de la méd. physiol. 1835 Jan., Gibert in Revue méd. 1835 Dcbr. 321, Häser Histor.-pathol. Unters. I. 183 und Lehrbuch der Geschichte der Medicin. 2. Aufl. II. 184, Rosenbaum Gesch. der Lustseuche im Alterthum etc. Halle 1839, Weatherhead History of the early and present state of the venereal disease etc. Lond. 1841, Gauthier Rech. nouvell. sur l'histoire de la syphilis. Par. 1842, Simon in Virchow Handbuch II. Abth. I. 421 und Kritische Gesch. des Ursprunges . . . der Syphilis etc. Th. I. II. Abth. I. Hamb. 1857. 58, Vergl. ausserdem die histor. Unters. in den Handbüchern über Syphilis von Astruc, Swediaur, Girtanner, Walch, Hergt, Dieterich und Gamberini (Bologna 1855 I.), so wie in Fuchs Handbuch über die krankh. Veränderungen der Haut II. 761.

2) Nachdem diese Zeilen bereits geschrieben, so wie die ganze vorliegende Untersuchung über die Syphilis geschlossen war, erschien die oben citirte ausgezeichnete Bearbeitung dieses Gegenstandes aus der Feder des um die historische Pathologie so hoch verdienten Gelehrten, Herrn Prof. Häser, welche derselbe im zweiten Bande der neuesten Ausgabe seiner Geschichte der Medicin veröffentlicht hat, und in welcher der Autor, zu meiner grossen Freude und Genugthuung, zu nahe denselben Resultaten gelangt ist, welche das Studium des Gegenstandes mir ergeben hatte.

aus mit grosser Schnelligkeit über das übrige Europa und nach Afrika hin verbreitete, etwa vier Decennien hindurch in dieser Allgemeinheit und mit demselben Charakter fortherrschte, gegen Ende des dritten Decenniums des 16. Jahrhunderts seltener zu werden, oder doch unter einem anderen Krankheitsbilde aufzutreten anfing und seitdem meist sporadisch, nur in ganz vereinzelten, später zu erwähnenden Fällen als ein gewissermassen endemisches Leiden beobachtet worden ist. Bei ihrem ersten Auftreten und während der Dauer ihres allgemeinen Vorherrschens zeigte die Syphilis so viel Eigenthümliches, und in der Gestaltung, wie in der Art der Verbreitung von der jetzt bekannten Krankheit Abweichendes, dass eine Schilderung dieser Verhältnisse mir an dieser Stelle wohl geboten erscheint [1]).

Den Krankheitsausbruch bezeichnete entweder das Auftreten eines der sogleich zu erwähnenden pathognomonischen, lokalen Zufälle, oder ein in allgemeinem Unbehagen, Schwere und Schmerzen im Kopfe und den Gliedern, reichlichen Schweissen und ähnlichen Erscheinungen ausgesprochnes Stadium incubationis; „sentiunt infecti," sagt Schellig [2]), „in principio dolorem capitis et magnam „gravedinem et dolorem in membris, maxime in brachiis et curibus et sudores „habent copiosos satis foetidos et somnum gravem cum vigiliis multis," ebenso berichtet Widmann [3]): „primum prognosticum est, si incipiat dolor alicui spon„taneus in coxis, tibiis aut brachiis aut alibi," Fracastor [4]) bemerkt: „interea „tamen signa nonnulla aderant conceptae labis, animum tristitia quaedam detine„bat, corporis lassitudo, pallor faucium," und in ähnlicher Weise sprechen sich Joh. Benedictus [5]), Tani [6]) u. a. aus. Dass die Krankheit jemals in Form akuter Infektionskrankheiten mit Fieber aufgetreten sei, scheint trotz der gegentheiligen Angaben eines der ersten Beobachter der Krankheit, Scillaticus, nicht gegründet, wenigstens erklärt Tani [7]): „morbus absque febre paene semper in„vadit," und an einer andern Stelle [8]): „cum hujusmodi labe febris non oritur, „aut rara." Pinctor sagt [9]): „in hoc morbo . . raro est febris in corporibus „patientibus istum et si in aliquibus sequatur febris, est propter aliam causam" und Cataneus [10]) bemerkt ausdrücklich, dass die Krankheit niemals mit Fieber aufgetreten sei. Wie lange übrigens dieses Stadium incubationis dauerte, ist nicht entschieden, jedenfalls beruht es wohl auf einer Täuschung, wenn Fracastoro [11]) sagt, dass oft Wochen oder Monate verliefen, bevor nach erfolgter Infektion die Syphilis zum Ausbruche kam.

In sehr vielen, ja vielleicht in den bei weitem meisten Fällen war eine, in pustulöser oder vesikulöser Eruption mit schnell eintretender Geschwürsbildung bestehende, Affektion der Geschlechtstheile (des Penis oder der Scheide) die erste pathognomonische Krankheitserscheinung, und wenn einzelne der frühesten Beschreiber der Syphilis derselben nicht erwähnen, so ist der Grund hiefür keineswegs in dem Mangel des Symptomes, sondern, wie wir aus den Angaben anderer Zeitgenossen ersehen, grösstentheils in dem Umstande zu suchen, dass ihnen jener Zufall entweder ganz entgangen, oder als ein unwesentlicher, von dem, später über den ganzen Körper verbreiteten Exantheme nicht verschiedener, erschienen war; so erklärt bereits Marcellus von Como [12]), der erste Berichterstatter über die Lustseuche: „incipientes (scil. pustulae) communiter sub prae-

---

1) Ich habe in der folgenden Darstellung nur die innerhalb der Jahre 1495—1530 erschienenen Mittheilungen in Betracht gezogen, da spätere Beobachter wohl kaum die Gelegenheit gehabt haben, die Syphilis in der ihr bei jenem allgemeinen Auftreten eigenthümlichen Form zu beobachten. Eine fast vollständige Zusammenstellung aller älteren Schriften über die Syphilis findet man zunächst in dem Sammelwerke des Luisinus Aphrodisiacus sive de lue venerea. Lugd. Bat. 1728, und in den Nachträgen zu demselben von Gruner Aphrodisiaci Tom. III. Jenae 1789, ferner in Gruner De morbo gallico scriptores med. et histor. etc. Jen. 1793, in Hensler Gesch. der Lustseuche, im Anhange, und in Fuchs Die ältesten Schriftsteller über die Lustseuche in Deutschland etc. Göttingen 1843. Ich habe mich in den folgenden Citaten auf diese Sammelwerke bezogen, so dass die Bezeichnungen L. (Luisinus), G. A. (Gruner Aphrodisiacus), G. S. (Gruner Scriptores), H. (Hensler) und F. (Fuchs) auf die oben genannten Werke hinweisen.

2) F. 74. 3) F. 99. 4) L. 199 C. 5) L. 171 C. 6) G. S. 37. 7) G. S. 22. 8) l. c. 50. 9) G. A. 89. 10) L. 152 E. 11) L. 199 C. 12) H. 11.

„putio, vel extra praeputium, sicut granum milii, aut super castaneam cum ali„quali pruritu patientis," Alex. Benedictus [1]), ein Zeitgenosse des eben Genannten, bemerkt: „sed has muliebres pudendas partes, primum cum haec scri„beremus, infestare miserabiliter coepit morbus gallicus . . .", Tritheim [2]) vom Jahre 1496 etwa, sagt: „incipere autem ut plurimum solebat circa loca verenda", Leonicen [3]) bemerkt vom Jahre 1497 in seinem ausgezeichneten Berichte: „morbus gallicus primum sui ortum habet ab obscoenis" und dieselbe Thatsache wiederholt er auch an andern Orten seiner Schrift [4]), in derselben Weise äussert sich der Zeitgenosse desselben, Steber [5]): „primum circa pudenda pustulae apparent," ebenso Pollich [6]) und Raut [7]). Hock [8]) sagt: „cepit iste morbus in „genitalibus virorum, praecipue in principio capitis virgae et in vulva mulierum," Fracastoro [9]) erklärt: „tandem (d. h. nach jenem Stad. incubationis), quod in „majori parte inerat, ulcuscula quaedam circa pudenda oriebantur," einen klaren und unzweideutigen Bericht giebt Cataneus [10]): „Cum enim aliquis cum infecta „concumbit et post coitum in virga ardorem senserit, dubitandum est ne ab hoc „morbo corripiatur. Cum autem post secundum aut tertium diem ardor non re„mittitur, imo potius virga ulceratur, jam venenum ipsi membro virili affixum est, „timendumque ne per totum diffundatur corpus," und dasselbe berichten viele andere Zeitgenossen der Genannten, wie Joh. Benedictus [11]), Ulrich von Hutten [12]), Almenar [13]), Maynard [14]), de Vigo [15]) u. s. w. — Was nun die Form, in welcher diese Genitalaffektion erschien, anbetrifft, so ersieht man schon aus den vielfachen Bezeichnungen, welche derselben beigelegt wurden, wie pustula, formica, caroli, Warze, Geschwulst, Geschwür, Apostem u. s. w., dass die Beobachter im Allgemeinen nicht blos verschiedene Stadien eines Symptomes, sondern auch verschiedene, und zwar sowohl primäre, als sekundäre, Krankheitserscheinungen zusammengeworfen haben, für deren naturgemässe Scheidung der Kritik leider nur ein sehr geringes Material zu Gebote steht; wahrscheinlich trat die Genitalaffektion damals, wie jetzt, primär meist in Form der sogenannten Crystalline, demnächst als Schleimpapel (breites Condylom) auf. Cumanus [16]) berichtet: „Aliquando incipiebat pustula una in modum vesiculae „parvae sine dolore, sed cum pruritu. Fricabant et inde ulcerabatur tanquam „formica corrosiva . .", Maynard [17]) bemerkt: „Signum potissimum hujus morbi „sunt pustulae apparentes in extremitate mentulae in viris et in ore vulvae in mulieribus, sive in collo matricis, quae pustulae utplurimum ulcerantur," de Vigo [18]) erklärt: „Ejus origo in partibus genitalibus . . . semper fere fuit cum „pustulis parvis," und an einer andern Stelle [19]) spricht er: „de pustula carbun„culosa quae oriri solet inter pellem et praeputium virgae," Cataneus [20]) beschreibt sogar schon ziemlich deutlich verschiedene Formen des primären syphilitischen Geschwürs. — Der Verlauf dieses lokalen Leidens war, wie schon aus den hier citirten Angaben hervorgeht, der gewöhnliche; aus der Pustel bildet sich ein Geschwür, und dasselbe scheint, vielleicht in Folge unpassender örtlicher Behandlung, häufig einen phagedänischen (serpiginösen) Charakter angenommen zu haben. Weit sparsamer sind die Nachrichten über das primäre Auftreten der Condylome, wiewohl aus einzelnen Andeutungen auf das Vorkommen derselben an den Geschlechtstheilen und am After mit Recht geschlossen werden darf, so erwähnt Marcellus Cumanus [21]) der „cristae" und „rhagades ani", Maynard [22]) sagt: „pustulae utplurimum ulcerantur. Et ut plurimum dico, quoniam nonnullos „vidi habentes has pustulas induratas, ut sunt verrucae, clavi et porri" und Brant [23]) nennt unter den Zufällen der Krankheit: „Hic Thymius dici posset, „si rupta cruorem — Verruca daret: at siccior illa sedet"; eben so sparsam sind, was hier gleich hinzugefügt werden darf, die Mittheilungen über das Vorkommen der Bubonen, wenn auch aus den Berichten von Marcellus Cumanus [24]), Hundt [25]), Leonicenus [26]) u. a. hervorgeht, dass dieser Zufall nicht sowohl zu den selteneren, als vielmehr zu den weniger beachteten Erscheinungen im Krankheitsverlaufe gehörte. —

1) L. 40 A. 2) F. 347. 3) L. 25 D. 4) l. c. 37 D. 38 D. u. a.
5) F. 121. 6) F. 134. 7) F. 295. 8) L. 312 E. 9) L. 199 C.
10) L. 148 D. 11) L. 171 C. 12) L. 280 B. 13) L. 361 D. 14) L. 392 D.
15) L. 449 B. 16) H. 11. 17) L. 392 D. 18) L. 449 B. 19) G. A. 126.
20) L. 149 B. 21) H. 14. 22) L. 392 D. 23) F. 6.
24) H. 12. „Ego infinitos bubones causatos ex pustulis virgae . . curavi" sagt derselbe.
25) F. 322. 26) L. 26 C.

Wenn es nun auch keiner Frage unterliegt, dass die Krankheit in den bei weitem meisten Fallen mit einer primären Genitalaffektion, einem Chanker, ihren Anfang nahm, so ist anderseits nicht zu bezweifeln, dass das Contagium in vielen Fallen auf einem andern Wege in den Organismus gelangte, resp. sich an einer andern Stelle des Körpess primär lokalisirte; „si aliud membrum pustulum tan-„geret virulentum, aut sordidum," sagt Torella [1], „illud primo inficeretur, ut „videtur in pueris lactantibus, in quibus prima affectio apparet in ore aut in facie „et hoc accidit propter mammas infectas, aut faciem aut os matricis, seu alicujus „alterius . . . et saepius vidi infantem infectum hoc modo multas nutrices infe-„cisse," Montesaurus [2]) erklärt: „plurimos enim vidimus, quibus in partibus „pudendis nullum erat nocumentum," ebenso wie Torella erzählt Cataneus [3]): „Quinta causa est longa mora et assidua dormitio cum infecta vel cum infecto „sine coitu; vidimus enim quam pluries genetrices, filios suos tali modo infectos „tractantes et eis ministrantes, post aliquod tempus infectionem hausisse. Hoc „etiam modo vidimus plures infantulos lactantes, tali morbo infectos, plures „nutrices infecisse," und in demselben Sinne sprechen sich viele andere Beobachter aus. —

Nachdem diese primären Krankheitserscheinungen kürzere oder längere Zeit, einige Tage bis einige Wochen, bestanden hatten, traten gemeinhin, wenn auch keineswegs immer, die von der neueren Schule als sekundäre oder tertiäre bezeichneten Zufälle, zunächst ein nicht selten über den ganzen Körper sich verbreitendes Exanthem, später Knochenaffektion auf, und eben diese Erscheinungen bilden, theils in ihrer Gestaltungsweise, theils in der aussergewöhnlichen Schnelligkeit und Constanz, mit welcher sie der primären Affektion nachfolgten, das eigentliche Charakteristikon der Syphilis zur Zeit ihres oben genannten, wahrhaft epidemischen Auftretens am Ende des 15. und Anfang des 16. Jahrhunderts. Fast alle Beobachter erklären übereinstimmend, dass sich das Exanthem meistens zuerst im Gesichte und am Kopfe gezeigt [4]), sich von da gewöhnlich über den ganzen Körper verbreitet hat, zuweilen auch lokal beschränkt geblieben, und bei seinem Auftreten von einer heftigen Steigerung der Schmerzen im Kopfe und den Gliedern, zuweilen auch von Fieber begleitet gewesen ist [5]). So übereinstimmend sich nun alle Beobachter über diese Krankheitserscheinung als das signum pathognomonicum äussern, so zahlreich die von ihnen gegebenen Beschreibungen des Exanthems sind, so wenig sind wir doch im Stande, aus diesen Mittheilungen ein unseren dermato-pathologischen Anschauungen entsprechendes Bild desselben zu entwerfen. Offenbar trat das Exanthem unter verschiedenen Formen auf, welche von den Berichterstattern als pustulae, verrucae, apostemata, squamae u. s. w. beschrieben werden, die jedoch alle vorherrschend die Tendenz zur Exulceration, demnächst zur Schuppenbildung gehabt zu haben scheinen, während ohne Zweifel kondylomatöse Wucherungen dazwischen vorkamen. „Omne genus insuper scabiei", sagt de Vigo [6]) von dem Exanthem, „velut est malum mortuum et asaphati, imo quasi lepram „vidimus cum hujus modi morbo generari, phlegma salsum praeterea in manibus „et pedibus, tinea et albaras, impetigo, serpigo, gutta rosacea etiam in isto „morbo freqenter apparuerunt," Gilinus [7]) berichtet von dem Exanthem: „per-„venit ad cutim, quum aliquando ulcerat, vesicat et crustam facit, sicut cauterium, „et aliquando sicut granum milii, Widmann [8]) bemerkt von den Pusteln: „deinde „exulcerantur ulceribus crustosis et aliquando verrucosis," erwähnt aber auch solcher pustulae, „quae habent squamas siccas," auch Grunpeck [9]) spricht von dicken Krusten, mit welchen sich die Haut bedeckte, die bei weitem beste Beschreibung des Exanthems hat meiner Ansicht nach Beniveni [10]) gegeben: „Incipiebant enim pustulae genere diversae . . . aliis quidem planae minimaeque „exstantes, sed scabrae tamen in superficie, et colore subalbidae, a quibus „squamae resolvebantur et caro sub his corrosa apparebat. Aliis varis similes, „figura rotundae et ab his item squamis levioribus resolutis prominebat caro rubi-„cundior, ex qua virulentia foetens et gravioris odoris profluebat. Nonnulli

---

1) L. 504. B. 2) L. 115 E. 3) L. 141 B. 4) Vergl. u. a. Grunpeck (F. 24. 31. 45. 49. 52. 55), Leonicenus (L. 37 D. 38 D.), Cataneus (L. 139 A. 148 D.), Fracastoro (L. 199 C.), de Vigo (L. 449 B.), Hundt (F. 322), Wimpheling (F. 315), Celtes (F. 324), Maynard (L. 392). 5) Vergl. hiezu Raut (F. 297. 298), Tollat (F. 310. 311). 6) L. 450 B. 7) L. 343 C. 8) F. 97. 9) F. 55.
10) L. 399 C.

„vero latioribus corripiebantur pustulis, sed quae supra cutem non intumescerent, „crassiores squamas habentes, ex quibus etiam virulentia copiosior emanabat et „amotis squamis caro apparebat obscurior, ac sublivens, quae inulcerata roderetur. „Quartum genus erat, quod subalbidis squamis amotis cicatrici simile remaneret, „a quo profluens interdum sanguis difficultatem sanationis ostenderet et similitu- „dine siccam scabiem repraesentaret, caeteris omnino deterius, et licet minus „eroderet, serpendo tamen variis et intentatis insidebat locis." Vorherrschend war, wie gesagt, die Tendenz der Hautaffection zur Verschwärung [1]), und fast alle Berichterstatter, die des Gegenstandes überhaupt gedenken, wissen nicht genug von den oft fürchterlichen, bis tief auf die Knochen dringenden und in weitem Umfange sich verbreitenden Zerstörungen der Haut und der Muskeln zu erzählen [2]).

Gleichzeitig mit dem Erscheinen des Exanthems oder bald nach Ausbruch desselben trat in vielen Fällen eine Affection der Knochen auf, anfangs ausgesprochen in sehr lebhaften Schmerzen der ergriffenen Theile, und zwar sowohl der oberen und unteren Extremitäten wie der Kopfknochen; besonders heftig machten sich diese Schmerzen, nach dem übereinstimmenden Urtheile aller Berichterstatter, Nachts bemerklich, so dass sie den Kranken, oft Wochen lang, allen Schlaf raubten, und im späteren Verlaufe der Krankheit bildeten sich die als gummata, nodi oder tubera bekannten Auftreibungen der Knochen aus, die nicht selten zur Caries oder zu einer mehr oder weniger weitgreifenden nekrotischen Zerstörung des Knochens führten [3]). — Einen dritten Fokus der Lokalisation in ihren sekundären Erscheinungen fand die Krankheit auf der Mund- und Rachenschleimhaut, auf welcher sich Geschwüre entwickelten, die zuweilen grosse Zerstörungen anrichteten, so namentlich, wie Cataneus [4]) und Maynard [5]) bemerken, den Verlust des Zäpfchens, bei schlechter Behandlung in einzelnen Fällen selbst den Tod herbeiführten; „exortae pustulae in gula et ore," sagt Beniveni [6]), „aegrotos male habebant, ex quo etiam nonnulli, ob incu- „riam medentis, mortem obibant, aut quod proximum est, erosis faucibus diffi- „cillime sanabantur." — Schliesslich ist der im Krankheitsverlaufe zuweilen auftretenden Augenaffection zu gedenken, deren Pathogenese zuerst de Vigo erkannt zu haben scheint, über welche sich derselbe wenigstens, als der Erste, in bestimmterer Weise geäussert hat [7]): „diversos etiam oculorum morbos ab isto „morbo genitos multoties curavimus, praesertim ophthalmiam a materia frigida „cum obscuritate visus." — In wie weit innere Organe, speciell die Lungen und die Leber, am Krankheitsprocesse participirten, lässt sich bei der höchst mangelhaften Diagnose, und den fast vollständig mangelnden Leichenuntersuchungen nicht entscheiden, jedenfalls berechtigt die Angabe einzelner Beobachter, dass sich die Krankheit zuweilen von aussen gegen innere Organe wandte, zunächst zu keinem weiteren Schlusse. Im Allgemeinen ist noch bezüglich der Dauer der Krankheit zu bemerken, dass dieselbe entschieden lang, von mehreren Monaten bis zu vielen Jahren währte, dass wiederholte Recidive zu diesem sehr chronischen Verlaufe wesentlich beitrugen, dass die Mortalität aber, wenigstens in einer späteren Periode der Epidemie, eine verhältnissmässig geringe gewesen, und namentlich in Fällen langen Leidens durch allgemeines Siechthum bedingt worden ist.

Es scheint mir nicht unwichtig zu einem vollkommenen Verständnisse der Geschichte der Syphilis in jener Zeit, hier darauf hinzuweisen, dass die Ueberzeugung von der auf dem Wege des Contagiums vermittelten Verbreitung der Krankheit schon bei dem ersten Auftreten derselben, bei einzelnen Beobachtern wenigstens, unbezweifelt fest stand; allerdings gingen einige unter diesen so weit, die Möglichkeit einer Verflüchtigung des Contagiums anzunehmen, so dass dasselbe per distans wirken sollte, anderseits aber befähigte die Unbefangenheit des Urtheils die Aerzte jener Zeit ein Faktum zu erkennen, welches in der neueren Zeit vielfach ange-

---

1) Vergl. Grunpeck (F. 52), Steber (F. 119), Widmann (F. 97), Cataneus (L. 139 A), Maynard (L. 393 A). 2) Vergl. u. a. de Vigo (L. 450 B).
3) Ueber diese Knochenaffectionen vergl. Grunpeck (F. 60, 65, 66), Schellig (F. 74), Widmann (F. 99), Raut (F. 297), Cataneus (L. 139 A), Joh. Benedictus (L. 180 B), und Fracastoro (L. 199 D). 4) L. 148 D. E. 5) L. 392 D. 6) L. 399 C.
7) L. 450 C.

zweifelt, und dem erst innerhalb der jüngsten Tage wieder sein volles Recht geworden ist, ich meine die Contagiosität der sekundären Formen der Syphilis und die Erblichkeit der Krankheit. Ich habe oben bereits nachgewiesen, dass die primäre Genitalaffektion vielen der frühesten Beobachter der Krankheit nicht nur wohl bekannt gewesen war, sondern dass sie dieselbe als eine in den bei weitem meisten Fällen vorhandene Erscheinung bezeichneten, und bei gleichzeitiger richtiger Erkenntniss der contagiösen Natur der Krankheit lag es somit sehr nahe, den Coitus als denjenigen Akt zu bezeichnen, welcher in den häufigsten Fällen die Gelegenheit zur Fortpflanzung des Contagiums von einem Individuum auf ein anderes abgab; in diesem Sinne sprachen sich bereits Brandt, Grunpeck, Leonicen, Schellig, Widmann u. v. a. aus, namentlich erklärt Gilinus [1]): „Unum tamen inter caetera dico, morbum hunc contagiosum esse: unde iterum atque iterum moneo, ne cum mulieribus hac „perniciosa aegritudine laborantibus, aut eae cum viris hac aegritudine „infectis se commiserint aliquo pacto, quia vidi multos hac de causa infectos.“ — Anderseits war, wie ebenfalls oben gezeigt, den Aerzten der Umstand nicht entgangen, dass die Krankheit in manchen Fällen ausbrach, ohne dass Genitalaffektion vorhergegangen war, wie namentlich bei Kindern; unter solchen Umständen aber nahm man an, dass das Krankheitsgift durch den gemeinschaftlichen Gebrauch von Betten, Kleidungsstücken, Trinkgeräthschaften, chirurgischen Instrumenten u. s. w. mitgetheilt worden war, wie schon aus einem Nürnberger Medicinaledikt [2]) vom Jahre 1496 hervorgeht, wo es heisst: „Allen padern bei einer poen zehen „gulden zü gebieten, das sie darob vnd vor sein, damit die menschen, „die an der newen kranckheit, malen Frantzosen, beflecket vnd kranck „sein, in irn paden nicht gepadet: auch ihr scheren vnd lassen, ob sie „zu denselben krancken menschen scheren vnd lassen giengen, die eissen „vnd messer, so sie bey denselben krancken Menschen nutzen, darnach „in den padtstuben nit mehr gebrauchen“; bis zu welchem Grade der Erkenntniss von der contagiösen Natur der sekundären Krankheitsformen man aber bereits im Anfange des 16. Jahrhunderts gelangt war, geht aus einer Erklärung von Joh. Benedictus [3]) hervor, welche ich hier wörtlich mitzutheilen mir nicht versagen kann: „Haec passio est contagiosa, „transiens de homine in hominem . . . ideo maxime inficit ejus contactu, „quare sicut videmus per experientiam, non modo per coitum contrahitur „sed et per vestem infecti, si quis eam sui applicuerit corpori. Et hinc „erravit ille bonus magister, dicens hunc morbum solummodo esse contagiosum in principio, sed cum antiquatur, „tunc non esse amplius contagiosum.“

§. 186. Es dürfte bei den äusserst sparsamen, sich zum Theil widersprechenden Angaben der Zeitgenossen, soweit dieselben überhaupt als verlässliche Zeugen eine Beachtung verdienen, kaum möglich sein, mit Sicherheit zu entscheiden, in welcher Zeit und in welcher Gegend die Syphilis in der oben geschilderten Form zuerst epidemisch aufgetreten ist. Eine Untersuchung dieses Gegenstandes hängt zum Theil mit der Beantwortung der Frage zusammen, ob die Syphilis überhaupt schon vor dem Ende des 15. Jahrhunderts bekannt gewesen ist, ich halte es jedoch, um zu einer klaren Anschauung aller dieser interessanten Verhältnisse zu gelangen, für gerathen, von dieser Frage vorläufig abzusehen, und den Faden der Geschichte eben da aufzunehmen, wo wir bereits unzweifelhafte Beweise von dem allge-

1) L. 344 A. 2) Mitgetheilt von Fuchs. 306. 3) L. 178 A.

meinen Vorherrschen der Krankheit vorfinden. Man bezeichnet gemeinhin das Jahr 1495 als dasjenige, in welchem die Syphilis zuerst in epidemischer Verbreitung aufgetreten ist, und bringt dieses Ereigniss mit dem Feldzuge Carl's VIII. nach Italien, resp. der Rückkehr seines aus Spaniern, Franzosen, Schweizern, Deutschen u. a. zusammengesetzten Söldnerheeres in ihre respektive Heimath, in Verbindung. Diese Annahme ist eine entschieden irrige; sehen wir auch von der wenig verlässlichen Angabe Pinctor's [1]) ab, der zufolge die Krankheit schon im Jahre 1483 in Rom seuchenartig aufgetreten sein soll, lassen wir vorläufig die später zu erwähnenden Berichte von Petrus Martyr und Delgado, beide dem Jahre 1488 angehörig, hier unbeachtet; so dürfen wir doch, gestützt auf die unzweideutigen Angaben von Fulgosi, Scillati und Torella, keinen Anstand nehmen, die Jahre 1492 und 1493 als die Zeit zu bezeichnen, in welcher die Krankheit in den südwestlichen Ländern Europas, namentlich in Italien, Spanien und Frankreich, bereits eine grössere epidemische Verbreitung erlangt hatte, ja man darf, wenn man den später zu erwähnenden Angaben einzelner Chronisten Vertrauen schenken will, selbst annehmen, dass eben dies auch für einzelne nördliche Länder Europas gilt. — Fulgosi [2]) berichtet, dass die Syphilis im Jahre 1492 aus Aethiopien nach Spanien und von dort nach Italien gelangt ist, und zwar, wie er ausdrücklich hinzufügt, in Form einer Seuche (pestis), und dieselbe Thatsache finden wir bei Senarega [3]) erwähnt, Torella [4]) erklärt, dass die Krankheit im Jahre 1493 in Frankreich, und speciell in der Auvergne geherrscht, sich von dort nach Spanien und den Inseln (? wahrscheinlich den Balearen), alsdann nach Italien und endlich über ganz Europa verbreitet habe, und dem entsprechend theilt Scillati [5]) mit, dass er bei seiner, im Anfange des Jahres 1494 erfolgten, Ankunft in Barcelona die Syphilis daselbst in allgemeiner Verbreitung angetroffen und von den dortigen Aerzten erfahren habe, dass sie von der benachbarten französchen Provinz Narbonne nach Spanien gebracht worden sei; aus dem von Astruc [6]) mitgetheilten Medicinaledikte, de dato Paris, 6. Maerz 1496, geht übrigens hervor, dass die Krankheit im Jahre 1494 in Paris, wie im ganzen Königreiche, bereits allgemein geherrscht hat. — Zur Verbreitung der Sypilis in Italien trug, wie Leonicen [7]) u. a. Zeitgenossen [8]), demnächst auch Cataneus [9]) bezeugen, der Heereszug Carl's VIII. wesentlich bei, wenn auch dahin gestellt bleibt, ob die Krankheit bei dieser Veranlassung überhaupt nach jenem Lande erst eingeschleppt worden ist, oder nicht vielmehr daselbst unter dem Einflusse der durch den Krieg zerrütteten, socialen Verhältnisse, und in Abhängigkeit von dem bereits im Heimathlande von der Seuche heimgesuchten Heere, eine weitere Verbreitung als bisher gefunden hat; bei weitem wichtiger aber wurde dieses Ereigniss in seinen Folgen für den grössten Theil Europas, über welches

---

1) G. L. 91 und H. 45.

2) De dictis factisque memorabil. lib. I. cap. 4. Par. 1578. 18: „Biennio quoque antequam „Carolus in Italiam veniret, nova aegritudo inter mortales detecta . . . . Quae pestis, ita „enim visa est, primo ex Hispania in Italiam allata est, ad Hispanos ex Aethiopia."

3) De rebus Genuens. bei Muratori XXIV. 531.

4) L. 493 C: „incepit haec maligna aegritudo anno 1493 in Alvernia et sic per contagium pervenit in Hispaniam, ad Insulas, et demum serpendo totam Europam peragravit.

5) Dieser Brief findet sich aus dessen Opuscula bei Thiene l. c. 236 und in Häser, histor.-pathol. Uebers. I. 226 abgedruckt. 6) l. c. I. 109.

7) L. 17 B: „malum gallicum vocant, quasi ejus contagio a Gallis in Italiam importato, aut „eodem tempore et morbo ipso et Gallorum armis Italia infestata."

8) Vergl. Sanchez l. c. 3 ff. und die Mittheilungen in Renzi Storia della Medicina in Italia. Napol. 1845. II. 423.

9) L. 139 A: „Anno Virginei partus 1494, invadente Carolo Octavo, Francorum rege, regnum „Parthenopaeum . . exortus est in Italia monstrosus morbus . . ."

hin sich nun, nach der Einnahme Neapels, das französische Heer, in seine einzelnen nationalen Bestandtheile aufgelöset, zerstreute und aus seinen Reihen, in denen die Seuche das üppigste Brütebett gefunden hatte, in weitester Verbreitung den Samen der Syphilis ausstreute. In dieser Weise soll, den Untersuchungen von Meyer-Ahrens[1]) zufolge, die Syphilis zuerst im Jahre 1495 nach der Schweiz gelangt sein, und nach den übereinstimmenden Berichten der Zeitgenossen, wie namentlich von Grunpeck, Schellig, Ulsenius[2]) und Sebald Clamosus[3]) aus Nürnberg, den Chronisten aus den Rheinlanden[4]), Magdeburg[5]) und Franken[6]), von Nauclerus aus Würtemberg[7]) u. v. a. innerhalb der Jahre 1495—1497 in Deutschland eine allgemeine Verbreitung erlangt haben. Beachtenswerth ist hier jedoch, dass einzelne Berichterstatter, wie namentlich Dreyhaupt[8]) und der Chronist von Altenzelle[9]), von einem Vorherrschen der Syphilis im Sächsischen bereits in dem Jahre 1493 sprechen, und eben so soll die Krankheit in eben diesem Jahre auch schon in Dänemark seuchenartig aufgetreten sein[10]), eine allgemeinere Verbreitung allerdings auch hier erst in den Jahren 1495—1496 gefunden haben. Bezüglich Englands ersehen wir aus einem von Owen[11]) mitgetheilten Walliser Manuskript, dass Heinrich VII. von England schon im Jahre 1494 von dem französischen Arzte Tiler eine Verordnung gegen die „greatpox," an denen er selbst erkrankt war, erhalten hatte, während das von Macky[12]) veröffentlichte Edikt Jacobs IV., de dato 22. Septbr. 1497, von dem epidemischen Vorherrschen der Syphilis in diesem Jahre in Schottland zeugt. Aus den übrigen Ländern Europas fehlt es uns an speciellen Nachweisen über die Zeit des ersten allgemeinen Ausbruches der Syphilis, wir wissen nur im Allgemeinen, dass die Krankheit im Jahre 1496 bereits in Böhmen, Polen, Griechenland, den Niederlanden bekannt geworden war, und sich bis gegen Ende des Jahrhunderts über den ganzen europäischen Continent, so wie den Mittheilungen von Leo Africanus[13]) zufolge, nach Afrika hin verbreitet hatte.

Wie lange sich die Syphilis in der oben geschilderten Form und mit dem seuchenartigen Charakter erhalten hat, lässt sich, wenn man eben nur die betreffenden Angaben der Zeitgenossen in Betracht zieht, kaum sicher bestimmen; während Aquilanus[14]) schon vom Jahre 1498 sagt: „imo alias is morbus erat lethalis, etiam cita morte . . hoc tamen hodie „raro accidit," erklärt de Vigo[15]) vom Jahre 1514: „et usque in hodiernum „diem hujusmodi morbus hunc ordinem servat." Ohne Zweifel trugen mannigfache lokale und sociale Verhältnisse zum Erlöschen der Seuche und zur Modifikation der Krankheitsform sehr wesentlich bei, und wir dürfen mit Rücksicht auf die bereits von Joh. Benedictus[16]) abgegebene Erklärung: „cur autem tempore isto non reperiuntur, diceret quis, „gallicantes cum tam saevis accidentibus, sicut apperuerunt ante aliquot „annos et in morbi hujus principio: ratio est in promptu, quia homines

---

1) Geschichtliche Notizen über das erste Auftreten der Lustseuche in der Schweiz. Zürich 1841. Abgedr. aus Pommer Zeitschr. für Natur- und Heilkd. VI. 222.
2) Vaticinium in epid. scabiem etc. Nürnb. 1496.
3) Vergl. Gruner Spicileg. script. de morb. gall. IX. 8.
4) Cronica vom der hilligen Stat Cöllen. Cöll. 1499. 344 b. d. h. 344 b.
5) Chron. in Meibom Rer. germ. script. II. 370.
6) Vergl. Scharold, Gesch. des Medicinalwesens im ehemal. Fürstenth. Würzburg. Abth. I. Würzb. 1825 und Reuss in Bayr. med. Correspondenzbl. 1840. Nr. 17.
7) Chronica. Colon. 1579. II. 1121. 8) Beschr. d. Saalkreises. Halle 1751. II. 768.
9) Vergl. Martius in Dresdn. Zeitschr. für Natur- und Heilkd. V. 125.
10) Vergl. Wendt, Bidr. til histor. of den vener. Sygd. Begindelse etc. Kjöbenh. 1820 und Mansa in Journ. for Med. og Chir. 1833. März 278.
11) Lond. med. and phys. J. 1799. Octbr. 12) Philos. transact. XLII. 420.
13) G. A. 125. 14) L. 5 B. 15) L. 449 C. 16) L. 172 D.

„nunc sibi melius cavent ab infectis, vel quia medici docti melius cog-„noscunt nunc causam morbi et melius applicant remedia, quam tempore „anteacto," wohl den Schluss ziehen, dass, je nachdem sich die hier angedeuteten und ähnlichen Einflüsse in grösserem oder geringerem Grade fühlbar machten, die Krankheit als Seuche an dem einen Orte früher, an einem andern später erloschen ist, innerhalb des 3. oder 4. Decenniums des 16. Jahrhunderts aber wohl überall bereits einen milderen Charakter angenommen, und den einer epidemischen Krankheit vollkommen eingebüsst hatte — eine Thatsache, die sich vor allem in dem Bilde ausspricht, das die Aerzte aus den späteren Decennien des 16. Jahrhunderts von der Gestaltung und Verbreitung der Syphilis entworfen haben, und welches sich nur in wenigen Zügen noch von dem der Syphilis in der neueren und neuesten Zeit unterscheidet.

§. 187. Es entsteht nun die Frage, wie jenes allgemeine Auftreten der Syphilis in der oben geschilderten Form gegen Ende des 15. Jahrhunderts, und die nach etwa 30—40jährigem Bestehen derselben erfolgte Modifikation in der Gestaltung und Verbreitung der Krankheit gedeutet werden muss — eine Frage, welche, wie bekannt, den gründlichsten und gelehrtesten Diskussionen unterworfen worden, dennoch aber bis heute so wenig entschieden ist, dass fast alle die, sich zum Theil geradezu widersprechenden, Ansichten, welche in dieser Beziehung innerhalb der seit jener Zeit verflossenen drei Jahrhunderte geäussert worden sind, noch bis auf die neueste Zeit ihre Vertreter gefunden haben. Es lassen sich diese Hypothesen im Allgemeinen in vier Categorien bringen, je nach dem die Krankheit

1) als eine in der genannten Periode autochthon entstandene, oder

2) als eine aus andern Krankheitsformen damals zum ersten Male entwickelte, oder

3) als eine bis zum Ende des 15. Jahrhunderts in Europa ganz unbekannte, und in jener Zeit von andern Erdtheilen dahin eingeschleppte, oder endlich

4) als eine von jeher bestehende, durch ein Zusammentreffen mannigfacher äusserer Momente extensiv und intensiv gesteigerte, und eben darum erst damals zur Cognition der Aerzte und des grösseren Publikums gekommene Krankheit angesehen wird. Ich gebe im Folgenden ein kurzes kritisches Referat der einzelnen, nach den genannten Richtungen hin aufgestellten Hypothesen.

ad 1) Die Syphilis ist ein vollkommen neues, gegen Ende des 15. Jahrhunderts autochthon entstandenes Leiden. Diese Ansicht über den Ursprung der Syphilis ist die älteste und namentlich von fast allen ersten Beobachtern, einem Grunpeck, Gilinus, Widmann, Schellig, Steber, Torella, Beniveni, Cataneus u. a., demnächst von Joh. Benedictus, de Vigo, Maynard, Hutten, später von Fallopius, Fernel, im 18. Jahrhunderte noch von Sanchez und Heuermann [1]), neuerlichst von le Conte [2]) vertreten worden. Als die Ursache des Auftretens der Krankheit, resp. die Quelle des Krankheitsgiftes, wurden zunächst, den Anschauungen des Tages gemäss, siderische Einflüsse, gewisse Constellationen, sodann auffallende Witterungsverhältnisse, anhaltende, starke Regen und die durch dieselben bedingten, weitreichenden Ueberschwemmungen, ferner eine durch verborgene Einflüsse herbeigeführte Luftverderbniss, endlich man-

1) Bemerkungen II. 1. 2) New York Journ. of Med. 1844. Januar.

nigfache sociale Misstände als maassgebend angesehen; in letzter Beziehung wies man namentlich auf den, in Folge vieljähriger Misserndten eingetreten, Nahrungsmangel, auf die zu einem hohen Grade gesteigerte, allgemeine Sittenverderbniss und ähnliche Thatsachen hin, ja man glaubte selbst einzelne specielle Verhältnisse als die unmittelbare Quelle des Contagiums bezeichnen zu dürfen, so leitet u. a. Caesalpinus[1]) die Seuche aus vergiftetem Weine her, indem die in Soma belagerten Spanier, als sie heimlich die Stadt verlassen, allen dort vorhandenen Wein mit dem Blute eines im Hospitale liegenden Kranken vergiftet hätten, und Fioravanti[2]) behauptet, die Seuche hätte sich im französischen Heere in Folge des Genusses von Menschenfleisch entwickelt, indem die Marketender das Fleisch der im Treffen gebliebenen spanischen Soldaten, auf verschiedene Art zubereitet, den Speisen beigemischt hätten — eine Ansicht, der sich auffallender Weise auch Baco v. Verulam[3]) anschliesst u. s. w. — Eine Kritik dieser Theorie von dem autochthonen Ursprung der Syphilis am Ende des 15. Jahrhunderts, und speciell im französischen Lager, ist selbstredend nur in einer Weise möglich, insofern sich aus der historischen Untersuchung ergiebt, dass die Krankheit in der That früher ganz unbekannt war, oder bereits vor jener Zeit bestanden hatte — eine Frage, auf die ich später zurückkommen werde. Als eines Curiosmus will ich hier übrigens noch der Mittheilung von Wizmann[4]) gedenken, der zufolge sich die Syphilis auch noch in der neuesten Zeit in den Donaufürstenthümern und in Bulgarien spontan erzeugt; diese, jedes Beweises ermangelnde Angabe, welche sich zudem bei keinem einzigen der späteren Berichterstatter über die Krankheitsverhältnisse jener Gegenden wieder findet, wird von Oppenheim[5]) für ein Mährchen erklärt.

ad 2) Die Syphilis hat sich in Europa gegen Ende des 15. Jahrhunderts als eine eigenthümliche Modifikation aus einer andern Krankheitsform entwickelt. Es sind namentlich zwei hieher gehörige Ansichten in Betracht zu ziehen, eine dritte wird uns später beschäftigen. — Die erste, resp. älteste dieser Hypothesen stellt die Syphilis als eine aus dem Aussatze entwickelte Krankheitsform, als einen Sprössling oder eine Species desselben dar, wie u. a. Maynard[6]) erklärt hat: „et se habet hic morbus gallicus ad lepram, sicut posterius ad prius et ut homo vel asinus ad animal." In derselben Weise haben sich mehrere andere der ersten Berichterstatter, wie Aquilanus[7]), Manardus[8]), namentlich aber Paracelsus[9]) ausgesprochen, der die Syphilis als ein Produkt des Aussatzes und einer eigenthümlichen, von ihm bald Schlier, bald Cambuca genannten Krankheitsform ansieht, und auch bei nicht wenigen Aerzten der neueren und selbst der neuesten Zeit, wie bei Vogel, Mansa, Chevalier, Lagneau, Autenrieth, Choulant, Neumann, Weatherhead, Dieterich, Simon[10]) u. a., hat jene Hypothese grossen Beifall gefunden. Die Gründe, welche für dieselbe geltend gemacht werden, sind hauptsächlich aus der Gleichartigkeit der Verbreitungsweise des Aussatzes und der Syphilis (durch Ansteckung beim Coitus, und Erblichkeit), aus der Aehnlichkeit der Krank-

---

1) Specul. art. med. Hippocr. Frft. 1605. 235. 239.
2) Capricci medicin. Venez. 1568. 3) Histor. natur. Cent. I. 26. Amst. 1661. 15.
4) Russ. Samml. für Natur- und Heilkd. I. 226.
5) Ueber den Zustand der Heilkd. und über die Volkskr. in d. Türkey. Hamb. 1833. 80. Anm.
6) L. 390 C. 7) L. 2 B. 8) L. 606 A.
9) Grosse Wundarzney. Basel 1581. 96.
10) Eine gründliche Kritik der mit ausserordentlicher Gelehrsamkeit ausgestatteten Arbeiten Simon's über den Ursprung der Syphilis aus dem Aussatze hat Häser in Canstatt Jahresbericht 1858. II. 14 geliefert.

heitserscheinungen (zwischen Aussatz und den sekundären und tertiären Formen der Syphilis), aus dem „angeblich“ mehrfach beobachteten Uebergange der Syphilis in Aussatz und endlich aus der Curmethode — Quecksilberbehandlung, welche bei beiden Krankheiten gleichmässig günstige Erfolge geben soll, hergeholt worden. — Die eigentliche Basis dieser Identitäts- oder Aehnlichkeitslehre zwischen Aussatz und Syphilis bildet ein grosser diagnostischer Irrthum, der so alt zu sein scheint, als die wissenschaftliche Anschauung und Beurtheilung des Aussatzes selbst, und der, trotz konstatirter Thatsachen, sich noch immer in der historisch-pathologischen Forschung zu behaupten vermocht hat — ich meine die offenbare Verwechselung zwischen dem Aussatze und sekundären oder tertiären Formen der Syphilis, sowohl zu der Zeit, als der syphilitische Krankheitsprocess in seiner Specificität von den Aerzten noch nicht erkannt war, wie auch später und bis ins 18. Jahrhundert hinein. Ich werde auf diese Thatsache noch später zurückkommen, hier will ich nur darauf aufmerksam machen, dass bereits einzelne unter den ersten Berichterstattern über die Syphilis am Ende des 15. Jahrhunderts, wie namentlich Leonicen, Cataneus und Fracastoro, diesen Irrthum, und zwar mit speciellem Hinblick auf die Symptomatologie beider Krankheiten, wohl erkannt hatten, dass Beobachtungen aus der neueren und neuesten Zeit, an denjenigen Orten angestellt, wo beide Krankheiten gemeinsam vorkommen, auch nicht den allergeringsten Grund zu einer Identification oder auch nur zur Annahme einer Aehnlichkeit zwischen Aussatz und Syphilis gefunden haben und endlich, dass nicht ein sicher konstatirter Fall eines Ueberganges der Syphilis in Lepra vorliegt, die wenigen in dieser Beziehung geltend gemachten Thatsachen aber auf Irrthümern und namentlich auf einer vollkommenen Verkennung der Natur des Aussatzes beruhen. Was die, beiden Krankheiten gemeinsame Art der Verbreitung anbetrifft, so gibt die durch Erblichkeit doch nur einen sehr entfernten Grund zur Identifikation, während die durch Ansteckung, und speciell ex coitu, völlig ungegründet ist; wenn uns die Aerzte des Mittelalters und selbst noch des 16. Jahrhunderts von einem ex coitu cum foeda muliere entstandenen Aussatze erzählen, so müssen wir, in Anbetracht des Umstandes, dass der Aussatz durchaus nicht ansteckend ist, annehmen, dass jener Behauptung ein Irrthum jedenfalls zu Grunde liegt, dass entweder die Krankheit (der Aussatz) eine andere Quelle als jene foeda mulier gehabt hat, oder dass die Krankheit gar nicht der Aussatz, sondern ein anderes Leiden gewesen ist, alle Umstände zusammengenommen aber machen es im höchsten Grade wahrscheinlich, dass eben die in dieser Weise erzeugten Fälle angeblichen Aussatzes sekundäre Syphilisformen waren, wobei die primäre Erkrankung entweder ganz unbeachtet geblieben oder doch der kausale Zusammenhang zwischen dieser und dem darauf erfolgten constitutionellen Leiden nicht erkannt worden ist, dass die mythische Figur der foeda mulier also nichts anderes, als ein mit Syphilis behaftetes Frauenzimmer gewesen ist. — Der Schluss aus der Efficacität der gleichen Curmethode — Quecksilber — auf die Identität oder Aehnlichkeit beider Krankheiten endlich ist um so weniger zulässig, als es eben sehr zweifelhaft ist, ob die von den Wundärzten des Mittelalters gerühmten Erfolge der Schmierkur bei Aussatz sich wirklich auf diese Krankheit, und nicht vielmehr auf Fälle verkannter constitutioneller Syphilis beziehen, spätere, exakte Beobachter wenigstens von einer solchen Heilkräftigkeit der genannten Methode bei genuinem Aussatze nicht das Geringste gesehen haben.

Eine zweite, dieser Categorie angehörige Ansicht hat neuerlichst

Ricord[1]) ausgesprochen, welcher in der oben geschilderten Art des Auftretens der Syphilis gegen Ende des 15. Jahrhunderts eine Complikation dieser, seiner Ansicht nach also schon früher bestandenen, Krankheit mit dem vom Pferde auf den Menschen übertragenen Rotz erblickt, eine Ansicht, welche Ricord selbst in das unbestimmte Gebiet der Hypothesen (oder besser in das Gebiet der unbestimmten Hypothesen) verweiset und die nicht einmal den Reiz der Neuheit besitzt, da schon Helmont[2]) die Syphilis aus der fleischlichen Vermischung eines Menschen im Heere vor Neapel mit einem rotzigen Pferde abgeleitet hatte. — Eine ähnliche Hypothèse, wie Ricord, hat neuerlichst Heine[3]) aufgestellt, indem er die Syphilis ebenfalls als ein schon früher bestandenes, allein in dem italienischen Feldzuge durch das Hinzutreten eines neuen Contagiums, des Hospitalbrandes, in der oben geschilderten Form modificirtes Leiden ansieht, den Hospitalbrand selbst aber als den Ausdruck eines damals in einem grossen Theile Europas vorherrschenden diphtheritischen Krankheitsgenius erklärt, der eben dieselbe Gestaltung der Syphilis, wie im französischen Heere, so auch in andern Gegenden des Continentes bedingt haben soll. Verf. ist zunächst den Beweis jener Annahme von der allgemein verbreiteten diphtheritischen Krankheitsconstitution schuldig geblieben und es dürfte ihm auch wohl nicht gelingen, denselben zu führen; was aber jene Complikation von Syphilis und Hospitalbrand anbetrifft, so hat die neuere Zeit, wie namentlich die Erfahrungen in den Feldzügen der Jahre 1812—1813, gelehrt, dass sich bei dem Zusammentreffen dieser beiden Krankheiten nekrotisirende Geschwüre und weitgreifende Zerstörungen bilden, allein von jener eigenthümlichen Gestaltung der Syphilis im 15. Jahrhunderte ist nichts beobachtet worden, und so verdient auch diese Hypothese wohl keine weitere Beachtung. — Paradox ist die Behauptung eines ungenannten Jüngers[4]) der Broussaisischen Schule, welcher das ganze Ereigniss von dem Auftreten der Syphilis im 15. Jahrhunderte als eine blosse Erfindung der Aerzte jener Zeit, das von denselben entworfene Krankheitsbild für ein Gemisch verschiedenartiger Krankheiten bezeichnet, und ebenso ist Huber entschieden zu weit gegangen, wenn er die von den Aerzten des 15. und 16. Jahrhunderts gegebene Schilderung der Lustseuche für ein „Hirngespinnst" erklärt, indem dieselben nicht blos eine Krankheit — die Syphilis — beschrieben, sondern zahlreiche chronische Hautkrankheiten, Aussatz u. s. w., die früher als besondere Krankheitsformen unter eigenen Bezeichnungen bekannt gewesen waren, mit der Syphilis zusammengeworfen und so eine Krankheitsform construirt haben sollen, die in der That gar nicht existirt hat.

ad 3) Die Syphilis ist gegen Ende des 15. Jahrhunderts als eine daselbst bisher ganz unbekannte Krankheit von andern Gegenden der Erde dahin eingeschleppt worden. Ich will hier zunächst der famosen Lehre von dem amerikanischen Ursprunge der Syphilis gedenken, welche zuerst von dem Spanier Oviedo ausgebildet, an Astruc und Girtanner ihre eifrigsten Verfechter gefunden hat, von Sanchez, Hensler, Walch, Thiene, Huber u. a. aber so gründlich in ihrer ganzen Unhaltbarkeit dargestellt worden ist, dass sie nur noch in die Rumpelkammer der historischen Pathologie ge-

1) Briefe über Syphilis. A. d. Fr. Berl. 1851. 67.
2) Opuscula med. inaudita. Frft. 1682. 222.
3) Beitr. zur Lehre von der Syphilis etc. Würzb. 1854.
4) Sur la non — existence de la malad. vénérienne. Par. 1811.

hört, aus welcher in der neuesten Zeit Gibert[1]) und Gauthier[2]) sie wieder hervorzuholen für gut befunden haben, ohne jedoch der Wissenschaft einen Gewinn, oder sich einen Lorbeerkranz zu erringen. Der einzige beachtenswerthe Zeuge für den amerikanischen Ursprung der Syphilis, resp. ihre Verschleppung von Hispaniola nach Spanien, ist Oviedo, und wenn schon Sanchez, Hensler u. a. die Glaubwürdigkeit dieses Gewährsmannes aus sehr erheblichen, äusseren und inneren Gründen in Frage gestellt haben, so finden wir in der neuerlichst von Fuchs[3]) mitgetheilten, sehr werthvollen und bisher nur von Astruc, von diesem aber in der gewissenlosesten Weise benutzten, kleinen Abhandlung über den Guajac von Franc. Delgado allen Grund, das Zeugniss Oviedo's, sowie es eben in den später besorgten, d. h. revidirten und verbesserten, bisher übrigens ausschliesslich benutzten Ausgaben von Barcia und Ramuso bekannt geworden ist, ganz zu verwerfen, und dies um so mehr, wenn, wie gezeigt werden soll, gewichtige Gründe zu der Annahme vorliegen, dass die Syphilis gerade erst von Europa nach der westlichen Hemisphäre verschleppt worden, resp. vor dem 16. Jahrhunderte dort noch unbekannt gewesen ist.

Einer zuerst von Sydenham[4]), später von Sprengel[5]) ausgesprochenen, übrigens kaum zu einiger Geltung gelangten Ansicht zufolge, soll die Syphilis von der Westküste Afrikas nach Europa eingeschleppt worden sein; Sydenham glaubt, dass die daselbst endemisch herrschende, unter dem Namen der Yaws bekannte Krankheit eben Syphilis wäre, die von dort eben so durch die ausgeführten Neger nach Westindien, wie durch die Spanier nach Europa gebracht worden sei, während Sprengel es für wahrscheinlicher hält, dass die Yaws eine Abart der Syphilis sind, oder dass diese sich aus den Yaws entwickelt habe. „Diese Vermuthung," sagt Verf. „erhält dadurch einige Wahrscheinlichkeit, wenn „man bedenkt, dass die aussätzigen Juden, aus Spanien vertrieben, da sie „nach Afrika kamen, sehr leicht das dort gefundene Gift der Yaws auf„nehmen, und dass durch Vereinigung mit dem Aussatze eine dritte un„reine, ansteckende Krankheit, die Lustseuche entstehen konnte." — Eine Kritik dieser Ansichten scheint mir ganz überflüssig; über das Verhältniss der Yaws zur Syphilis werde ich später berichten, auf das Verdienst, den Ursprung der Syphilis mit den Schicksalen der unglücklichen Marranen in Verbindung gebracht zu haben, kann Sprengel keinen Anspruch machen, da als der Schöpfer dieser Idee der bekannte zwiefache Renegat, Leo Africanus zu nennen ist. Derselbe behauptete, dass die Syphilis unter den, gegen Ende des 15. Jahrhunderts in Spanien von Staat und Kirche aufs schmählichste misshandelten, und schliesslich aus dem Lande vertriebenen Juden von jeher endemisch geherrscht habe, und dass eben ihre Vertreibung nach Italien und Afrika die Veranlassung zur allgemeinen Verbreitung der Krankheit geworden sei; diese früher kaum beachtete Behauptung hat in der neueren Zeit bei Gruner[6]) und, wie bemerkt, auch bei Sprengel Beifall gefunden, welche beide, gestützt auf die Mittheilungen von Bleda[7]) über die unter jenem Volksstamme vorherrschende Unsittlichkeit und Wollust, der Ansicht sind, dass die Syphilis nicht sowohl früher schon endemisch unter den Marranen vorgekommen wäre,

---

1) Revue méd. 1835. Debr. 321.
2) Recherch. nouvell. sur l'hist. de la Syphilis. Paris 1843.
3) Janus N. F. II. 193. 4) Epistol. resp. II. Opp. Genev. 1736. I. 204.
5) Beitr. zur Geschichte der Medicin. Halle 1796. III. 59.
6) Morbi gallici origines Maranicae in Script. de morbo gallico. Jen. 1793. 1.
7) Cronica de los Moros lib. VIII. cap. 8. 880. 897.

sondern sich unter dem Einflusse der zur Zeit ihrer Uebersiedelung nach Italien vorherrschenden Beulenpest, und, wie Sprengel hinzufügt, in Verbindung mit den in Afrika von ihnen vorgefundenen Yaws, aus dem unter ihnen ebenfalls verbreiteten Aussatze entwickelt habe. Diese Fabel beruht auf einer Reihe unerwiesener Voraussetzungen, von denen ich mit Uebergehung einzelner, bereits früher besprochener Punkte, nur des einen besonders betonten Momentes, der unter den Marranen angeblich vorherrschenden Unsittlichkeit und Wollust, gedenken will. Bekanntlich war die Verfolgung der Juden in Spanien ebenso ein Akt des rohesten Fanatismus, den die Kirche nicht selten für ihre heiligen und profanen Zwecke auszubeuten verstanden hat, als eine That der gemeinsten Habgier von Seiten der Machthaber, welche in der Confiscation und Beraubung der Tausende von reichen Judenfamilien nicht blos ein Mittel zur Bestreitung des kostbaren Krieges gegen die Mauren, sondern auch eine günstige Gelegenheit zur eigenen Bereicherung fanden. Während uns also diese Seite jener Episode aus der Geschichte der Menschheit mit Schmerz und Ekel erfüllen muss, bietet uns die andere eines der bewunderungswürdigsten Beispiele von Glaubenstreue und einer, aus religiös-sittlichem Bedürfnisse hevorgegangenen und bis zum Heroismus gesteigerten Selbstverläugnung, wie ihn eben die spanischen Juden — Marranos, d. h. Schweine, in Metapher Maledicti — in dem festen, unerschütterlichen Anhängen an dem Glauben ihrer Väter, dem bereitwilligen Hinopfern nicht blos ihres Besitzthumes, ihrer Heimath und Familie, sondern auch ihres Lebens, in der glänzendsten Weise dokumentirt haben. Ist nun von einem solchen Volke wohl anzunehmen, dass es in die roheste Unsittlichkeit und Wollust versunken ist, von einem Volke, dessen fleischliche Vermischung mit andern Völkerschaften zudem durch das religiöse Gesetz verboten ist? Wenn die geistlichen und weltlichen Machthaber jener Zeit in Spanien die Beraubung und Ermordung oder Vertreibung der Juden für zweckentsprechend hielten, so musste ihnen doch daran gelegen sein, vor der Mit- und Nachwelt wenigstens den Schein zu retten; wenn die von Bleda entworfene, historische Darstellung jenes Ereignisses diesem Bestreben genügen sollte, so war das Mittel richtig gewählt, allein schon der in seiner Schrift vorherrschende Geist einer ungezügelten, fanatischen Leidenschaft verdächtigt seinen Bericht, noch bestimmter aber belehren uns die Zeugnisse anderer gleichzeitiger Geschichtsschreiber [1]), wie es eben eine besondere Aufgabe jener Zeit war, die Juden zu verunglimpfen, um die Verfolgung derselben ausführen und sich mit den ihnen geraubten Gütern bereichern zu können [2]). So viel vom Marranischen Ursprunge der Syphilis.

Damit denn doch kein Erdtheil von der Anschuldigung, die Ursprungsstätte der Syphilis zu sein, ganz frei bliebe, hat Schaufuss [3]) die Behauptung aufgestellt, dass die Krankheit durch die aus Indien nach Europa ausgewanderten Zigeuner nach diesem Continente verschleppt und die Verbreitung der Syphilis hier wesentlich durch die Vermischung dieses Volksstammes mit den ihnen, in vielen Stücken ähnlichen, unsaubern, unsittlichen Marranen befördert worden sei. Dass die Syphilis in Indien schon in den frühesten Zeiten bekannt gewesen ist, geht allerdings mit vieler Wahrscheinlichkeit aus den Schriften des Susrutas hervor, da-

1) Vergl. Zuniga, Anales de Sevilla lib. XII. pag. 399.
2) Vergl. die hier zum Theil wörtlich mitgetheilte Ehrenrettung der Marranen von Beer in Isis XIX. 728.
3) Neueste Entdeckungen über das Vaterland der Pocken und der Lustseuche. Leipz. 1805.

für aber, dass die Zigeuner die Krankheit von dort nach Europa gebracht hätten, ist Verf. den Beweis schuldig geblieben, und die letzte Behauptung von der Vermischung der Zigeuner mit den Marranen gibt ein Zeugniss von der gröbsten historischen Unkenntniss, scheint übrigens auch nichts weiter als eine Concession an die eben besprochene Hypothese von dem marranischen Ursprunge der Syphilis zu sein.

ad 4) Die Syphilis hat in Europa seit den frühesten Zeiten bestanden, ist gegen Ende des 15. Jahrhunderts unter dem Einflusse mancher äusserer Momente extensiv und intensiv gesteigert aufgetreten und eben damals zuerst in ihren Eigenthümlichkeiten von den Aerzten als specifische Krankheitsform erkannt worden. — Schon Leonicen, Fracastoro und andere unter den ersten Beobachtern der Syphilis erklären, dass die Krankheit den Aerzten des Alterthums und Mittelalters wohl bekannt war, allein diese Ansicht fand später, bei dem Bestreben, geniale Hypothesen über den Ursprung der Syphilis zu entwickeln oder zu vertheidigen, im Ganzen wenige Anhänger, erst in der neuesten Zeit hat dieselbe, vorzugsweise in Folge der Untersuchungen von Rosenbaum, Littré und Häser, allgemeinere Geltung gewonnen, und auch ich muss mich derselben vollkommen anschliessen. — Gruner hat in dem von ihm bearbeiteten dritten Theile des Aphrodisiacus eine fast vollständige Sammlung aller derjenigen Stellen aus den Schriften der Aerzte, Historiker und Dichter des Alterthums und Mittelalters gegeben, welche eine Deutung auf Syphilis gestatten, und Swediaur, Walch und Häser [1]) haben die wichtigsten Daten aus jener Sammlung zusammengestellt; ich halte es daher für überflüssig, alle jene Citate noch einmal die Revue passiren zu lassen und werde mich auf Anführung der für die Entscheidung der vorliegenden Frage wichtigsten Punkte beschränken.

Lassen wir es unerörtert, ob, wie Sickler [2]) glaubt, die Syphilis bereits zu Mosis Zeiten unter den Israeliten als ein Geschenk der Moabiterinnen geherrscht hat, ob der von Herodot [3]) und Hippocrates [4]) erwähnte Morbus femineus wirklich Syphilis war, ob das Mentagra des Plinius [5]) dieser Krankheit zugezählt werden muss, ob die Ulcera syriaca des Aretaeus [6]) und Aetius [7]) für syphilitische Rachengeschwüre gehalten werden dürfen (was ich übrigens sehr bezweifele), ob Herodes wirklich der Syphilis erlegen ist [8]), ob die von Rosenbaum kritisch erörterten Krankheiten der Phallusdiener, Päderasten, Fellatoren, Cunnilinger und Cinaedi, der Morbus phoeniceus des Hippocrates, der Morbus campanus des Horaz, und die fici und mariscae des Juvenal und Martial für Syphilis erklärt werden müssen — lassen wir, wie gesagt, alle diese und ähnliche, mehr oder weniger dunkle und zweideutige Daten ganz unberücksichtigt, so fällt uns zunächst der Umstand als ein für die Entscheidung der vorliegenden Frage wichtiger auf, dass alle Aerzte des Alterthums und des Mittelalters Geschwüre an den Geschlechtstheilen und warzenartige Excrescenzen an diesen, wie am After, so vielfach erwähnen, so deutlich und eingehend beschreiben, und namentlich in der Arzneimittellehre in so subtiler und oft weitschweifiger Weise die Heilmittel dieser

---

1) Histor.-pathol. Unters. I. 184.
2) Diss. exhib. novum ad histor. luis vener. additam. Jen. 1797.
3) Hist. lib. I. c. 105.
4) De aëre, aquis et locis. Edit. Foësio. Frcft. 1624. 293.
5) Hist. natur. lib. XXVI. cap. 1. Ed. 1593. II. 693.
6) De causis acut. morb. lib. I. Cap. 9. Ed. Kühn 19.
7) Tetrabibl. II. serm. IV. cap. 46. Collect. Steph. 397.
8) Josephus, De bello judaico I. cap. 33.

Affectionen aufzählen und besprechen, dass, wenn man behaupten wollte, alle diese Krankheiten wären nicht syphilischer Natur gewesen, es dann, mit Rücksicht auf das in der neueren und neuesten Zeit so äusserst selten beobachtete Vorkommen nicht-syphilitischer Affectionen der genannten Art, vollkommen unbegreiflich erscheinen müsste, woher denn die Menschheit von Hippocrates Zeiten bis gegen Ende des 15. Jahrhunderts, also nahe 2000 Jahre lang, so häufig und in so hervorragender Weise von Leiden der Art heimgesucht worden ist. Wenn also schon dieses, gewiss nicht unwichtige Bedenken die Vermuthung rechtfertigt, dass es sich bei jenen Geschwüren und warzenartigen Excrescenzen am Penis, und zwar vorzugsweise an der corona und der glans penis, oder am praeputium, an und in der vulva, wie am After, in den bei weitem meisten Fällen in der That um syphilitische Affectionen handeln dürfte, so kann für denjenigen, der mit Unbefangenheit die Beschreibung dieser Erscheinungen schon in den Schriften der griechischen, römischen und arabischen Aerzte prüft, kaum noch ein begründeter Zweifel an der syphilitischen Natur derselben übrig bleiben. Ich will mich hier, mit Uebergehung der zahlreichen, hiehergehörigen Berichte von Hippocrates[1]), Dioscorides[2]), Oribasius[3]), Horatianus[4]), Marcellus Empiricus[5]), Scribonius Largus[6]), Sextus Placitus[7]), Paulus[8]), Actuarius[9]), Joannes[10]), Haly Abbas[11]), Avicenna[12]), Alsaharavius[13]), Albucasis[14]) u. a., auf Anführung der betreffenden Mittheilungen von Celsus und Aetius beschränken, welche mit zu den besten und vollständigsten gehören. Celsus[15]) sagt in dem Capitel de colis morbis: „Ulcera vel in „cutis ulteriore parte, vel in glande, ultrave eam in cole reperiuntur: quae „necesse est, aut pura siccaque sint, aut humida et purulenta. Si sicca „sunt, primum aqua calida fovenda sunt . . . si tenuis iis humor inest, „vino eluenda sunt . . . at, si pus ex iis profluit, ante omnia elui mulso „calido debent . . . Quod si pus et multum et cum malo odore coepit „profluere, elui cremore lenticulae debet . . . Si vero ulcus latius „atque latius serpit, eodem modo elui debet . . . Interdum au„tem per ipsa ulcera coles sub cute exesus est sic, ut glans „excidat. Tubercula etiam, quae φύματα Graeci vocant, circa glandem „oriuntur, quae vel medicamentis, vel ferro aduruntur . . Haec citra „cancrum sunt, qui cum in reliquis partibus, tum in his quoque vel prae„cipue ulcera infestat . . Nonnunquam etiam id genus ibi cancri, quod „φαγέδαινα a Graecis nominatur, oriri solet . . ." Aetius[16]) berichtet: „Thymi in corpore tuberculosae sunt eminentiae, asperae, subrubrae, „oblongae, praeter naturam auctae, sanguinem effundentes, dum auferun„tur, amplius quam pro apparente magnitudine. Abundat autem haec „affectio circa sedem et pudenda ac medio femore .. et quidem sane parvi

1) De natura muliebri. Ed. Kühn II. 586. 7. De morb. mulier. II. 612. De ulcerib. III. 316.
2) De med. mater. I. cap. 30. 32. 36. 39. 44.
3) Synopsis VII. 39. 40. IX. 17. 37. 38. Loc. affect. curat. III. 55. IV. 94. 102. 112. Besonders das von May aufgefundene, von Häser l. c. 193 mitgetheilte Capitel περὶ θύμου.
4) Rer. medic. I. cap. 27.
5) De medicament, cap. 31. 32. 33.
6) De compos. medic. cap. 89. 90. 94.
7) De medicin. ex animal. Ed. 1538. p. 5. 10. 17 u. a.
8) De re med. III. 3. 59. 75. IV. 15. 26. 45 u. a.
9) Meth. med. II. 11. 12. IV. 8. 15. 16. VI. 8. 9.
10) Pract. IX. 59. 66. Viatic. VI. 5. Lugd. 1515. 123. 164 a.
11) Theoric. IX. cap. 39. Pract. IX. cap. 55. 62.
12) Canon. lib. III. Fen. XVII. Tract. I. cap. 2. Fen. XX. Tract. II. cap. 20. Fen. XXI. Tract. II. c. 5. 6. 12. 13.
13) Pract. lib. II. Tract. XXI. c. 4. XXII. c. 2. 3. 4. XXV. c. 11. 16.
14) Chirurgia lib. II. Sect. 56. 71.
15) De medicina lib. VI. cap. 18.
16) Tetrabibl. IV. Serm. II. cap. 3.

„sunt et vocantur thymi, aliqui vero magnitudine excedunt et appellantur „ficus: et aliqui mansueti sunt, aliqui vero maligni. Mansueti igitur thymi, „carunculae sunt parvae quidem, verum inaequales, obscuris eminentiis „exasperatae, albicantis coloris, aut subrubrae, et doloris expertes. Ma- „ligni vero thymi, duriores sunt et asperiores ac majores, faeculenti ac „lividi coloris, dolorosique ac punctorium dolorem inducentes . ." Ferner nach Philumen [1]): „Thymus aut in alis pudendi (scil. mulieris), aut in „ipso pudendo, aut in uteri osculo aut collo generatur. Et est aspera „quaedam eminentia thymi cacumini similis, in quibusdam mitis, in aliis „maligna, rubra, cruenta, praecipue post concubitum . . ."

Es ist allerdings auffallend, dass weder von den griechischen und römischen, noch von den arabischen Aerzten die contagiöse Natur dieser Affectionen, resp. ihre Entstehung post coitum, erkannt oder doch wenigstens erwähnt worden ist; allein es ist hiebei in Betracht zu ziehen, dass der Begriff eines fixen Contagiums damals noch gar nicht existirte, am wenigsten so entwickelt war, um die Krankheitsgenese auf dieses ätiologische Moment zurückzuführen, während einzelne Andeutungen aus jener Zeit allerdings darauf hinweisen, dass ein gewisser Zusammenhang zwischen jenen Genitalaffectionen und geschlechtlichen Ausschweifungen wohl geahnet worden ist. Das gilt u. a. von dem Berichte des Eusebius [2]) über die Krankheit des Galerius Maximinus, namentlich aber von der Mittheilung, welche Palladius [3]) aus dem 4. oder 5. Jahrhunderte p. Chr. über die Krankheit eines Mönches oder Eremiten, Namens Hero, aus Egypten gibt; dieser hatte nämlich ein frommes, gottgefälliges Leben geführt, verliess aber plötzlich, vom bösen Geiste getrieben, seine Zelle, ging nach Alexandrien, besuchte die Theater und Weinhäuser, und verfiel endlich in die gröbsten, sinnlichen Ausschweifungen, namentlich unterhielt er einen sündhaften Umgang mit einer Tänzerin vom Theater (*μίμαδι τινι*), welche ihm ein Geschwür an der Eichel (*ἄνθραξ κατα τῆς βαλανοῦ*) mittheilte, das später brandig wurde, den Verlust der Geschlechtstheile und schliesslich den Tod des Unglücklichen herbeiführte. Ist es wohl möglich, hiebei an etwas anderes, als an Syphilis, und zwar an eine recht exquisite constitutionelle Syphilis zu denken?

Mit einer viel grösseren Sicherheit, als aus den zuvor genannten Mittheilungen, lässt sich der Nachweis von dem Vorkommen der Syphilis innerhalb des 12.—15. Jahrhunderts aus den Schriften der sogenanten Arabisten führen; auch hier will ich mich mit einem Hinweis auf die betreffenden Mittheilungen von Roger [4]), Roland [5]), Theodoricus [6]), der namentlich gut die breiten Condylome (Schleimtuberkel) beschreibt, Trotula [7]), Arnaldus von Villanova [8]), Guido von Chauliac [9]), der das Capitel de foeditate in virga propter decubitum cum muliere foeda behandelt, und Joannes von Concorregio [10]) auf Anführung einzelner, besonders beweiskräftiger Stellen beschränken. Am bekanntesten in dieser Beziehung sind die Mittheilungen von Guilielmus von Saliceto [11]), welcher in dem Capitel de apostemate calido et frigido sanioso in inguini-

---

1) Tetrab. IV. Serm. IV. cap. 105.
2) Histor. ecclesiast. VIII. 28 in Script. hist. eccles. Colon 1612. 251. 253.
3) Hist. lausiaca. Ed. Meursio cap. 32. Lugd. Bat. 1616. 82.
4) Chirurgia Tract. I. cap. 56. 65. (In Collect. Chir. Venet.).
5) Chirurgia lib. III. cap. 31. (ibid.). 6) Chirurgia lib. III. cap. 38. (ibid.).
7) Curand. aegritud. muliebr. . . . libell. Lips. 1778. cap. 7. 8. 9. 50.
8) Breviar. II. 29. Opp. Lugd. 1532. fol. 177 b.
9) Chirurg. Tract. IV. Doctr. II. cap. 7.
10) Pract. nov. med. Tract. IV. cap. 5. Venet. 1515. fol. 64 a.
11) Chirurg. lib. I. cap. 42.

bus erklärt: „et fit etiam (scil. bubo), cum homo infirmatur in virga propter foedam meretricem, ita quod corruptum multiplicatur in ea,“ an einer andern Stelle [1]), die breiten Condylome von den spitzen unterscheidet, und endlich [2]) in dem Capitel de corruptionibus, quae fiunt in virga et circa praeputium propter coitum cum meretrice vel foedo, in derselben Weise, wie später Gaddesden [3]) und Argelata [4]) die sorglichste Reinigung der Geschlechtstheile nach einem unreinen Beischlafe zur Verhütung jener Erkrankungen empfiehlt. Besonders gut beschreibt der Letztgenannte [5]), wie Lanfrancus [6]), die primitiven Geschwüre und die breiten Condylome, der letzte an einer andern Stelle [7]) auch die apostemata in inguine propter ulcera virgae; bemerkenswerth endlich ist die Beschreibung, welche Valescus de Tharanta [8]) von den Geschwüren und dem weiteren Krankheitsverlaufe gibt: „Ulcera et pustulae fiunt in virga, quae aliquando ratione malae curae et durationis fiunt cancrosae „in tantum, quod aliquando perditur virga vel pars ejus, aliquando fiunt „extra in pelle, aliquando utplurimum intra. Caussae possunt esse primitivae . . . ut est coitus cum foetida, vel immunda, vel cancrosa muliere . . . Vidi aliquos mori, quia tarde ad bonum pervenerunt medicum. Virga enim erat circumdata toto ulcere cancroso cum „duritie, et erat rotunda, sicut unus napus, et homo erat „jam discoloratus et semimortuus.“

Nicht ohne Bedeutung für die vorliegende Frage sind zudem einzelne Andeutungen, welche lascive Dichter des 15. Jahrhunderts, wie namentlich Villon und Pacificus Maximus, in ihren schmutzigen Geistesprodukten über Krankheiten der Geschlechtstheile niedergelegt haben [9]), ferner einzelne Mittheilungen von Chronisten über den durch derartige Krankheiten herbeigeführten Tod hervorragender Leute ihrer Zeit; so berichtet u. a. Thomas Gascoigne [10]), Kanzler zu Oxford, aus der ersten Hälfte des 15. Jahrhunderts: „novi enim diversos viros, qui mortui „fuerunt ex putrefactione membrorum suorum genitalium et corporis sui, „quae corruptio et putrefactio, ut ipsi dixerunt, causata fuit per exercitium „copulare carnalis cum mulieribus,“ und führt als ein Beispiel hiefür Johann v. Gent, Herzog von Lancaster an; vom König Ladislaus von Polen heisst es [11]): „inter medios secundos successus cum Italiae imperium „affectaret, morbo correptus ex illito genitalibus a Scorto Perusino, ut „ajunt, veneno, sive igne sacro divinitus immisso, ut per quae peccaret „per ea puniretur. Neapolim reversus est, octavaque Augusti die (1410) „interiit;“ von dem Bischoff Johann von Speyer berichtet die Chronik von Auersperg: „er hat bei der Scham ein Geschwür überkommen, von dem „nicht gar ein gut Gerücht ging, der hat nun lang gekrankt und ist „Anno 1104 gestorben;“ in Horneck öster. Reimchronik wird vom König Wenzel von Böhmen erzählt, er habe von seiner Geliebten, Agnes, so schlechten Minnedank gewonnen

> „Daz er davon muest sterben,
> Wenn er faulen pegann
> an der stat, da sich dy Man
> vor Scham ungern sehen lant.“

---

1) lib. I. cap. 45. 2) lib. I. cap. 48.
3) Rosa anglica. Lib. II. cap. 17. Pap. 1492. fol. 107a.
4) Chirurg. lib. II. Tract. XXX. cap. 3. 5) lib. I. Tract. XII. cap. 1.
6) Chirurgia Tract. III. doctr. III. cap. 11. 7) Tract. III. doctr. II. cap. 11.
8) Philonium lib. VI. cap. 6. Venet. 1502. fol. 156a.
9) Vergl. dieselben in Gruner Aphrodis. III. 32. 33 und bei Hensler l. c. 308. 309.
10) Aus einem in Lincoln Colledge (Oxford) befindlichen Mscpt. mitgetheilt von Becket in Philosoph. transact. XXXI. 54.
11) Raynaldi, Annal. Eccles. anni 1414. Edit. Lucae VIII. 377.

Beachtenswerth ferner sind einzelne, aus jener Zeit bekannt gewordene Bordellordnungen, wie namentlich die von Becket[1]), aus den Jahren 1162 und 1430 für London, und von Doglioni[2]) aus den Jahren 1302 und 1421 für Venedig mitgetheilten, aus denen mit aller Evidenz nicht nur das Vorkommen bösartiger Genitalaffectionen an den in Bordellen lebenden Frauenzimmern, sondern auch die vollständige Bekanntschaft der Zeitgenossen mit der Contagiosität dieser Krankheiten hervorgeht. — Von ganz besonderem Interesse endlich sind einzelne historische Notizen aus der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts, und zwar vor Ausbruch jener allgemeinen Verbreitung der Syphilis, in denen wir nicht blos Nachrichten über das Vorkommen der Krankheit, sondern selbst den so viel besprochenen Namen des „morbus gallicus"[3]) und der „Mala Franzos" vorfinden; die erste dieser Notizen datirt aus dem Jahre 1472, in welchem, wie es in dem Stiftungsprotokoll von St. Victor in Mainz heisst, ein Chorsänger auf sein Ansuchen vom Dienste daselbst dispensirt wurde, weil er an der Mala Franzos genannten Krankheit litt[4]); in einem vom 5. April 1488 datirten Briefe des Petrus Martyr[5]) an Arius Lusitanus, Lehrer der griechischen Sprache in Salamanca, spricht derselbe sein Bedauern darüber aus, dass der letztgenannte an der Krankheit leide, welche in Spanien „Bubas," in Italien „morbus gallicus" genannt wird, und in eben diesem Jahre soll die Syphilis in der Gegend von Genua unter französischen Soldaten aufgetreten sein, welche daselbst eine Leproserie plünderten — ein von Delgado[6]) mitgetheiltes Ereigniss, welches derselbe — ob mit Recht, lässt sich nicht entscheiden — schon mit dem allgemeinen Ausbruch der Seuche in Verbindung bringt.

§. 188. Dies sind die wesentlichsten Nachrichten über das Vorkommen von Genitalaffectionen während des Alterthums und Mittelalters, welche auf Syphilis gedeutet werden können, und, wie ich glaube, gedeutet werden müssen, welche demnach zu dem Schlusse berechtigen, dass die Syphilis keineswegs erst gegen Ende des 15. Jahrhunderts in Europa aufgetreten, sondern seit den ältesten Zeiten daselbst bekannt gewesen ist. — Gegen die allgemeine Zulässigkeit dieses Schlusses ist von einzelnen Seiten der Einwurf erhoben worden, dass wenn auch das Vorkommen der Syphilis während des Alterthums und Mittelalters in ihren primären Formen nicht wohl zu leugnen sei, doch der Beweis fehle, dass sich die Krankheit auch als ein constitutionelles Leiden in ihren secundären und tertiären Erscheinungen während jener Zeit gezeigt habe, und es ist hiernach die Behauptung aufgestellt worden, dass sich die Syphilis während des Alterthums und Mittelalters in ihrer primären Gestaltung vollkommen erschöpft habe, und dass eben jenes epidemische Auftreten der Krankheit gegen Ende des 15. Jahrhunderts den Zeitpunkt bezeichne, in welchem sie eine intensive Steigerung erfahren und eben den Charakter einer constitutionellen Krankheit angenommen habe, somit zu ihrer vollkommensten

---

1) Philosoph. Transact. XXX. 839. XXXI. 47.

2) Cose notabili di Venetia. 1675. 23.

3) Häser (Geschichte der Med. 2. Aufl. II. 221) zeigt, dass die Bezeichnung morbus gallicus, resp. französische Krankheit, wahrscheinlich ein etymologisches Missverständniss ist, dass das Wort gallicus vielmehr von „galle" (dem franz. gale, Krätze, oder dem englischen galle, Schramme, Wunde, daher die altenglische Bezeichnung apegalle für Tripper) abzuleiten ist.

4) Auf diese äusserst wichtige Nachricht, welche Bodmann (Rheingauische Alterthümer. Mainz 1819. 199) mittheilt, hat zuerst Fuchs (in Ulsenii vaticinum p. 4) neuerlichst Häser (l. c. 223) aufmerksam gemacht; die Verlässlichkeit der Mittheilung scheint zweifellos zu sein.

5) Mitgetheilt von Thiene l. c. 234 und in Häser, Histor.-pathol. Unters. I. 214.

6) Vergl. Fuchs Bericht über die kleine Schrift von Delgado in Janus N. F. II. 193.

Entwickelung gelangt sei. — Diese Auffassung der Thatsachen erscheint einerseits ungegründet, insofern schon in mehreren der oben angeführten Citate die unzweideutigsten Hinweise auf eine durch jene Genitalleiden herbeigeführte, allgemeine und selbst tödtliche Erkrankung des Organismus gegeben sind, und auch andere Mittheilungen aus jener Zeit hiefür geltend gemacht werden können; so erklärt u. a. Magninus [1]) in dem Capitel de membris generationis: „et interdum ex spermatis detenti [2]) corruptione non solum seminaria vasa, sed etiam totum corpus corrumpi-„tur. Sperma enim corruptum in toto corpore se habet ad modum veneni. „Unde sicut parum veneni sufficit corrumpere totum corpus, ita et sper-„matis corrupti aliquantulum sufficit corrumpere totum corpus," und in dem Capitel de coitu [3]): „Unde periculum est, si per coitum non expel-„latur (scil. sperma) quod putrefiat et ad aliquid simile veneno convertetur „et causabit pessimas aegritudines et tandem mortem," und in ähnlicher Weise sagt Gerard von Berry [4]), der im Anfange des 13. Jahrhunderts lebte, in dem Capitel de ulceribus et apostematibus virgae: „virga patitur „a coitu cum mulieribus immundis de spermate corrupto vel ex humore „venenoso in collo matricis recepto; nam virga inficitur et aliquando alte-„rat totum corpus." Eine weitere, bestimmte Nachricht, wie sich diese corruptio oder alteratio totius corporis gestaltet habe, vermissen wir allerdings, wir müssen sie in dem Bilde suchen, das die Aerzte des Mittelalters von einzelnen lokalen Erkrankungen, vor allem aber vom Aussatze entworfen haben, und eben dieser Umstand führt mich auf ein zweites Argument gegen jene Behauptung von dem ausschliesslich in primären Formen beobachteten Vorkommen der Syphilis in der Zeit vor dem Ende des 15. Jahrhunderts. Diese Behauptung beweiset nämlich, dass diejenigen, von denen sie ausging, in den ärztlichen Schriften des Alterthums und des Mittelalters etwas gesucht haben, was sie dort zu finden gar nicht erwarten durften — die Auffassung specifischer Krankheitsprozesse im Sinne der neueren und neuesten Schulen, die den in der einseitigsten Lokalpathologie befangenen Aerzten jener Zeit fast vollkommen fremd geblieben war, eine Thatsache, die sich am prägnantesten allerdings in der Lehre von den acuten Infectionskrankheiten, unverkennbar aber auch in der von den chronisch consitutionellen Krankheiten, und so namentlich in der Auffassung des Aussatzes ausspricht; trotz der genauesten Bekanntschaft mit diesem Leiden fehlte es den Aerzten des Mittelalters doch an einem präcisen, einheitlichen Begriffe, resp. an einer den ganzen Krankheitsprocess an sich, umfassenden Diagnose desselben, und daher ist es gekommen, dass sie die mannigfachsten Krankheitsformen, die unter der Gestalt chronischer Exantheme, tiefgreifender Zerstörungen der Weichtheile und Knochen u. s. w. auftraten, unter dem Titel des Aussatzes zusammengeworfen haben, ja dass, wie man sagen darf, ein grosser Theil der chronischen constitutionellen Krankheiten zu jener Zeit in dem Aussatz aufgegangen ist. Wir vermissen in den, jenen Perioden angehörigen, ärztlichen Schriften daher alle Nachrichten über das Vorkommen secundär-, und tertiär-syphilitischer Erscheinungen, resp. einer constitutionellen Syphilis, nicht etwa, weil die Krankeitsform fehlte, sondern weil der Zusammenhang derselben mit den ihr voraufgegangenen primären Erscheinungen meist ganz unbekannt geblieben war, und gerade von der Syphilis

---

1) Regimen Sanitatis II. cap. 6. Lugd. 1517. fol. 16 a.
2) Diese Annahme eines Sperma detentum et corruptum als Ursache jener Genitalaffectionen war eine unter den Aerzten des Mittelalters allgemein verbreitete.
3) l. c. III. cap. 5. fol. 26 b.
4) Das Nähere über diesen Schriftsteller siehe bei Littré in Janus I. 593.

gilt, was ich eben von der Verwechselung des Aussatzes mit andern, zum Theil unter ähnlichen Erscheinungen verlaufenden, chronischen Krankheitsformen gesagt habe. Diese Ansicht stützt sich, wie bemerkt, auf dem Umstande, dass in den ärztlichen Schriften des Mittelalters wiederholt von dem Ursprunge der „Lepra ex coitu cum foeda muliere“ die Rede ist, während doch den verlässlichsten Erfahrungen zufolge dem Aussatze die Contagiosität durchaus abgeht; so berichtet u. a. Michael Scotus [1]): „Si vero mulier fluxum patiatur, et vir eam cognoscat, facile sibi virga „vitiatur, ut patet in adolescentulis, qui hoc ignorantes vitiantur quan- „doque virga, quandoque lepra,“ Gordon [2]) bemerkt bezüglich der Aetiologie des Aussatzes: „et provenit etiam ex nimia confibulatione cum „leprosis, et ex coitu cum leprosa et qui jacet cum muliere, cum qua jacuit „leprosus“, höchst beachtenswerth ist folgende Stelle bei Gaddesden [3]) in dem Capitel de lepra: „ille qui concubuit cum muliere, cum qua coivit „leprosus, puncturas inter carnem et corium (scil. virgae) sentit, et ali- „quando calefactiones in toto corpore, et postea frigus et insomnietates, „et circa faciem quasi formicas currentes“, und ähnliche Angaben finden sich bei Gilbertus Anglicus, Vitalis de Furno u. A. Dass es sich hier entschieden um vielfache Verwechselungen von Syphilis und Aussatz handelte, geht aber auch daraus hervor, dass eine grosse Zahl von Aerzten aus dem Ende des 15. und dem 16. Jahrhunderte noch beide Krankheiten der grossen Aehnlichkeit der Symptome wegen für nahe verwandt erklärt, die Syphilis als einen Sprössling des Aussatzes angesehen hat; am bezeichnendsten ist namentlich folgende von Manardus [4]) mitgetheilte Geschichte über den Ursprung der Syphilis in Spanien: „coepisse in Va- „lentia Hispaniae Taraconensis a nobili quodam scorto, cujus noctem Ele- „phantiosus quidam ex equestri ordine miles quinquaginta aureis emit, „cum ad mulieris concubitum frequens juventus accurreret, intra paucos „dies supra quadringentos infectos, e quorum numero nonnulli Carolum „Italiam petentem secuti, praeter alia, quae adhuc vigent, importata mala, „et hoc addiderunt.“

Resumire ich die hier mitgetheilten Thatsachen und Ansichten, so gewinne ich die, wie ich glaube, wohl begründete Ueberzeugung, dass die Syphilis seit den frühesten Zeiten in den verschiedensten Gegenden Europas und Vorderasiens wohl bekannt war, dass die Krankheit gegen Ende des 15. Jahrhunderts in einer seuchenartigen Verbreitung einen grossen Theil dieser Continente überzog, damals zuerst die allgemeinere Aufmerksamkeit der Aerzte auf sich lenkte, resp. in ihrer Specificität erkannt wurde und sich während dieses epidemischen Vorherrschens vor der in früheren Jahrhunderten, wie in der späteren und neuesten Zeit meist beobachteten Gestaltungsweise der Krankheit wesentlich dadurch auszeichnete, dass sie eben einen, weder vorher noch nachher jemals beobachteten Grad von allgemeiner Verbreitung gewann, und in einer überwiegend grossen Zahl von Fällen mit einer eben so ausserordentlichen Schnelligkeit den Charakter einer constitutionellen Erkrankung annahm, als, in eben dieser Gestaltung, eine vorwiegende Tendenz zur Lokalisation auf den äusseren Bedeckungen, in Form tiefgreifender, ulcerativer Zerstörungen, zeigte. — Diese, wie gezeigt, etwa 3—4 Decennien ausfüllende Episode aus der Geschichte der Syphilis steht, in ihrem ganzen Umfange aufgefasst, allerdings isolirt da, allein es lassen sich doch einzelne Fakten aus

1) De procreatione hominis Phisionomia cap. 6.
2) Lilium med. Pars I. cap. 22. 3) Rosa anglica. lib. II. cap. 7. 4) L. 606 A.

der späteren Geschichte der Krankheit nachweisen, die in einem gewissen Grade als Analogieen zu derselben aufgefasst werden müssen und bei deren Darstellung ich gleichzeitig Gelegenheit finden werde, die Frage zu erörtern, in welchen äusseren Momenten die Ursache jenes seuchenartigen Auftretens der Krankheit gesucht werden darf.

§. 189. Gegen die Mitte des 16. Jahrhunderts etwa war die Syphilis in ihrem seuchenartigen Vorherrschen vollständig erloschen, hat seitdem, als wohlbekannte Krankheitsform aller Zeiten und fast aller Völker, je nach der Gestaltung der äusseren, und namentlich der socialen Verhältnisse, in grösserer oder geringerer Extensität und Intensität fortgeherrscht und zeigt in ihrer jetzigen geographischen Verbreitung eine fast über die ganze Erdoberfläche reichende Allgemeinheit; dagegen trägt die Syphilis jetzt nur an einzelnen, wenigen Punkten den Charakter einer eigentlich endemischen Krankheit und zeigt eben hier in ihrer Gestaltungsweise, wie in ihrem Auftreten und Vorkommen manche Eigenthümlichkeiten, durch welche sie sich, wie später gezeigt werden soll, in mehrfacher Beziehung der im 15. und 16. Jahrhunderte beobachteten Krankheitsform anschliesst. Blicken wir bei einer Untersuchung der geographischen Verbreitung der Syphilis zunächst auf Europa, so erscheint die Krankheit hier in einer, im Allgemeinen ziemlich gleichmässigen, und durch lokale Verhältnisse, Grösse und Uebervölkerung der Städte, littorale Lage, und ähnliche Umstände modificirten Weise über Deutschland, Frankreich, England, die Niederlande, Belgien, die skandinavischen Reiche und die Schweiz verbreitet; an einzelnen Orten finden wir die Krankheit hier mit dem eben angedeuteten endemischen Charakter, so namentlich an mehren im Littorale der Ost- und Nordsee gelegenen Punkten, auf Jütland, in den Ditmarschen und anderen Küstenstrichen der Provinzen Schleswig und Holstein und an der Küste Schwedens, demnächst aber auch in einigen binnenländischen Gegenden, wie in Schottland, Hessen und Ostpreussen — Verhältnisse, welche ich später mit andern, hiehergehörigen Thatsachen im Zusammenhange besprechen werde. Auf den Färöer ist die Syphilis, wie Panum [1]) mittheilt, bis zum Jahre 1844 ganz unbekannt gewesen, innerhalb der Zeit von 1844—1846 sind daselbst etwa 20 Fälle der Krankheit unter eigenthümlichen, später zu erwähnenden Verhältnissen, zur Beobachtung gekommen, Island dagegen ist bis auf die neueste Zeit von der Syphilis ganz verschont geblieben; schon Mackenzie erklärte im Anfange dieses Jahrhunderts: „Syphilis cannot „be said to exist in Iceland. Single cases have sometimes occurred from „communication with foreigners, but the disease has always been inter-„cepted, before it made any progress in the country“ und ebenso theilt neuerlichst Schleissner [2]) mit: „Darauf, dass die Syphilis auf Island „ganz unbekannt ist, hat der Landphysikus wiederholt mit dem Bemerken „hingewiesen, dass er nicht selten primär-syphilitische Fälle unter den „Besatzungen von Handelsschiffen, niemals aber unter den Isländern selbst „zu behandeln Gelegenheit gehabt hat. Die Thatsache ist um so auffal-„lender, als jährlich 80 dänische Handelsschiffe nach Island kommen, deren „Besatzung den ganzen Sommer hindurch in geschlechtlichem Umgange „mit den Eingeborenen lebt, dass zudem jährlich etwa 150 französische „und holländische Schiffe verschiedene Häfen der Insel anlaufen. Die „Syphilis ist in der That mehre Male in Island eingeführt worden, ohne

1) Bibl. for Laeger 1847. I. 316. 2) Island undersögt etc. Kjöbenh. 1849. 2.

„daselbst jedoch feste Wurzel fassen zu können; so herrschte sie im Jahre „1756 ziemlich allgemein in der Wollfabrik von Reykjavik, erhielt sich „hier bis zum Jahre 1763, ja noch im Jahre 1774 wurden daselbst einzelne „Fälle beobachtet, später aber ist sie dort ganz erloschen. Ein zweites „Mal wurde die Krankheit im Jahre 1824 durch dänische Schiffer nach „dem Nordlande eingeschleppt, so dass der dortige Distriktsarzt in dem „genannten Jahre 17, und im folgenden 5 Fälle primärer Syphilis unter „den Bewohnern von zwei Gehöften in Behandlung bekommen hat, allein „damit hörte die Seuche auch diesmal vollständig auf. Ich will hinzufügen," sagt Schleissner vom Jahre 1848, „dass ich trotz der grössten, auf „diesen Umstand verwendeten, Aufmerksamkeit nicht einen einzigen Fall „primärer oder secundärer Syphilis unter den Eingebornen der Insel auf„zufinden im Stande gewesen bin, während ich gleich nach meiner An„kunft in Reykjavik zwei mit Schankern Behaftete von der Besatzung des „Schiffes in Behandlung bekam, auf welchem ich die Ueberfahrt nach Is„land gemacht hatte." — In Russland herrscht die Syphilis, den zahlreichen Berichten aus den verschiedensten Gegenden des Landes zufolge, in allgemeiner Verbreitung, besonders bösartig und mit dem oben erwähnten Charakter einer endemischen Krankheit unter den Samojeden, Ostjaken und andern Volksstämmen der nördlichsten Gebiete des europäischen und asiatischen Russlands, demnächst in einzelnen Gegenden des südlicheren Theiles von Sibirien und in Kamschatka, endlich in den russischen Ostseeprovinzen, wie namentlich in Liefland und Curland. — Nicht weniger allgemein, als in den zuvorgenannten Ländern des europäischen Festlandes, wird die Syphilis auf der iberischen und apeninischen Halbinsel angetroffen, in Oberitalien, wie aus den Berichten von Guislain [1]), Balardini [2]), Menis [3]) u. a. hervorgeht, weniger häufig, als in Rom, Neapel und besonders auf Sicilien, worauf bereits frühere Beobachter, Charbon [4]), Jansen [5]), Loder [6]), Ziermann [7]), neuerlichst Siegmund aufmerksam gemacht haben. Auch in diesen Gegenden herrscht die Krankheit mit jenem endemischen Charakter auf einem Gebiete vor, das vom Venetianischen aus sich längs des Littorale des Mittelmeeres durch Dalmatien, Istrien, bis nach dem türkischen Albanien, und landeinwärts bis nach Tyrol hin erstreckt, und denselben Verhältnissen begegnen wir in den nördlichen Provinzen der Türkey, namentlich in Serbien, Bulgarien, der Moldau und Wallachei, auch in einzelnen Gegenden Ungarns, besonders im Neutraer Comitate, und in grösserem Umfange in Griechenland, während die Syphilis in ihrer einfachen Form in allen hier genannten Ländern, so nach Röser [8]) und Rigler [9]) in der Türkey (hier besonders innerhalb der letzten Decennien), nach Neigebaur [10]), Blaustein [11]) und Barasch [12]) in der Moldau und Wallachei, nach Röser und Quitzmann [13]) in Griechenland allgemein verbreitet vorherrscht, auf den jonischen Inseln und Malta dagegen nach dem Berichte von Hennen [14]) im Ganzen seltener beobachtet wird. — Dieselbe allgemeine Ver-

1) Lettr. méd. sur l'Italie. Gand. 1840. 69.
2) Topogr. statsit. med. della prov. di Sondrio. Milano 1834. 64.
3) Topogr. statist.-med. della prov. di Brescia. Bresc. 1837. I. 168.
4) Gaz. méd. de Paris 1852. Nr. 5. 5) Briefe über Italien. A. d. Holl. I. 297.
6) Bemerk. über ärztl. Verfass. und Unterr. in Italien. Lpz. 1812.
7) Ueber die vorherrsch. Krankh. Siciliens. 184.
8) Ueber einige Krankh. des Orients. Augsb. 1837. 67.
9) Die Türkey und deren Bewohner. Wien 1852. II. 123.
10) Beschr. der Moldau und Wallachei. Lpz. 1848.
11) Rohatzsch Allg. Ztg. für Chir. 1842. Nr. 49. 12) Wien. med. Woch. l. c.
13) Deutsche Briefe über den Orient. 14) Sketch. of the med. topogr. of the Mediterranean. Lond. 1830 a. v. O.

breitung, wie in der Türkey, hat die Syphilis, nach Rigler, innerhalb der letzten Decennien in Kleinasien gefunden, ebenso herrscht sie, dem Berichte von Wagner [1]) zufolge, sehr verbreitet und bösartig auf dem Hochplateau von Armenien: nach den gebirgigen Distrikten Syriens soll die Krankheit erst in der neuesten Zeit durch die Truppen Ibrahim Paschas gebracht worden sein, in der Ebene des Landes wird sie nach Robertson [2]), ebenso wie nach dem Berichte von Tobler [3]) in Palästina sehr häufig angetroffen. — In Arabien kommt die Krankheit, wie Pruner [4]) anführt, vorherrschend fast nur in den Küstenstädten, besonders häufig in Dschedda, vor, auch ist sie von Bassora aus auf der Caravanenstrasse in das Netschland und bis nach Gof verschleppt worden, endlich findet man sie im Stamme der Schuluk an den Ufern des weissen Flusses, dagegen verschwindet die Syphilis in den südlicheren Gegenden dieses Stromgebietes, so wie sie im Innern des Landes überhaupt ganz unbekannt ist. — In Persien kommt die Krankheit, nach Polack [5]), häufig, meist aber mit gutartigem Charakter vor, dagegen hat sie, nach den übereinstimmenden Berichten von Clark [6]), Shanks [7]), Mc Grigor [8]), Macpherson [9]), Voigt [10]), Gibson [11]), Leslie [12]), Mc Cosh [13]) u. a., eine ganz enorme Verbreitung in ganz Indien gefunden; Shanks bemerkt, dass nicht selten $1/3$ aller daselbst in einem Hospitale befindlichen Kranken an Syphilis leiden, Edmonds [14]) berechnet, dass die jährliche Zahl der unter den Truppen in Indien an Syphilis Erkrankten im Mittel für Europäer 12,16 % und für die Eingebornen 3,18 % der Gesammtstärke beträgt und Kinnis [15]) erklärt bezüglich des Vorkommens der Krankheit in der Präsidentschaft Bombay: „Venereal diseases „are a sore evil in this presidency. They furnish alone one-sixth of „the whole admissions, swell the sick list, deprive the ranks of able-„bodied men, and ruin the constitution of many, rendering them unfit for „service.“ — In einer eben so bedeutenden Verbreitung und Bösartigkeit hat die Krankheit bereits im vergangenen Jahrhunderte, nach dem Berichte von Saunders [16]) in Tibet und Butan geherrscht. Auch auf dem indischen Archipele kommt die Syphilis, wie Heymann [17]) berichtet, überaus häufig vor, am verbreitetsten allerdings in den Strandregionen und den denselben benachbarten Gegenden, d. h. wo die Eingebornen in die nächste Berührung mit den Europäern gekommen sind, während die Krankheit in den binnenländischen Distrikten einzelner Inseln noch unbekannt ist, so namentlich auf Sumatra, wo, nach dem Berichte von Junghuhn [18]), die Bewohner der Battaländer die Syphilis erst im Jahre 1841 von den Europäern erhalten haben, einzelne Stämme derselben aber noch ganz verschont geblieben sind. Auch auf den Nikobaren soll die Syphilis, wie Steen-Bille berichtet, selten sein, dagegen herrschte sie auf den Molucken bereits zur Zeit, als Lesson [19]) diese Inselgruppe besuchte, in grosser Verbreitung und sehr bösartig, und dasselbe berichtet Wilson [20]) über das Vorkommen der Krankheit in den Küstenstädten

1) Reise nach dem Ararat. Stuttg. 1848.
2) Edinb. med. and surg. J. LIX. 247.
3) Beitr. zur med. Topogr. von Jerusalem. Berl. 1855. 56.
4) Die Krankh. des Orients. 179. 5) Wochenbl. d. Zeitschr. d. Wien. Aerzte 1856 N. 29.
6) Lond. med. Gaz. 1844 Juli 470. 7) Madras quart. med. J. I. 248. 260. III. 13. 31.
8) ibid. IV. 159. 9) Lond. med. Gaz. 1841 Juni 546.
10) Bibl. for Laeger 1834 I. 358. 11) Bombay med. transact. III. 68
12) Calcutt. med. transact. VI. 62. 13) India Journ. of med. Sc. II. 423.
14) Lancet 1838 Juni. 15) Edinb. med. and surg. J. LXXV. 302.
16) Philosoph. transact. LXXIX. 100.
17) Darstellung der Krankh. in den Tropenländern. 187.
18) Die Battaländer auf Sumatra II. 300. 19) Voyage méd. autour du monde. Par. 1829. 100.
20) Med. Notes on China. Lond. 1846.

Chinas und Parker[1]) von Japan, wo die Syphilis unter dem Namen des Wollustfeuers allgemein bekannt ist. — Nach dem australischen Polynes ist die Krankheit erst im letzten Drittel des vorigen Jahrhunderts, und zwar durch die Schiffsmannschaft Cooks, auf seiner zweiten Reise in den Jahren 1769 und 70, zuerst nach Neu-Seeland und den Sandwich-Inseln verschleppt worden; diese Angabe ist mehrfach in Zweifel gezogen, jedoch mit vollkommenem Unrecht, da, abgesehen von späteren, an Ort und Stelle angestellten, und die Thatsache bestätigenden Untersuchungen, bereits Bouillon-Lagrange[2]) den in dieser Beziehung sehr bemerkenswerthen Umstand mittheilt, dass die Eingeborenen des ganzen australischen Polynes keine eigene Bezeichnung für die Krankheit hatten, sondern sie, nach ihrem Ursprunge, die englische Krankheit nannten, übrigens beim ersten Auftreten derselben eine so grosse Bestürzung zeigten, wie eben nur die vollkommene Unbekanntschaft mit dem Leiden es erklärlich macht. — Die bedeutendste Verbreitung hatte die Krankheit nach den Berichten von Lesson, Polack[3]), Power[4]) und Thomson[5]) auf Neu-Seeland, nach den Mittheilungen von Chapin[6]), Jarves[7]), Lokwood[8]) und Gulick[9]) auf den Sandwichinseln und nach Lesson[10]) und Wilson[11]) auf Otaheiti gefunden, wo sie früher überall enorme Verheerungen unter den Eingebornen angerichtet, in den letzten Decennien dagegen an Extensität und Intensität bedeutend nachgelassen hat. Auf dem Continente Australiens und speciell in van Diemensland war die Syphilis noch im ersten Drittel dieses Jahrhunderts so selten, dass u. a. Scott[12]) in den Jahren 1821—31 in Hobartstown nur 6 Fälle primärer Syphilis zu Gesichte bekommen hat, die von Sidney und Isle de France eingeführt waren, im Jahre 1834 zeigte sich die Krankheit nach Dempster[13]) daselbst jedoch schon ziemlich häufig und kommt jetzt hier und an allen übrigen, von der europäischen Einwanderung betroffenen Punkten des Landes in allgemeiner Verbreitung vor. Dasselbe gilt von einzelnen Inselgruppen des Polynes, so namentlich von den Marquesas und Gambier-Inseln, während die Syphilis, dem Berichte von Wilkes[14]) zufolge, auf andern, wie namentlich auf den Tonga- und Samoa-Inseln, selten beobachtet wird, auf einzelnen noch ganz unbekannt ist. — Ueber das Vorkommen der Syphilis auf Mauritius berichtet Lesson[15]): „les maladies vénériennes se présentent sous les formes les plus hideuses; „nous en avons vu un grand nombre, où les symptomes étaient au ma-„ximum d'intensité;“ dagegen bemerken Scherzer[16]) und Schwarz[17]) übereinstimmend, dass die Krankheit im Caplande im Allgemeinen selten ist und gegen das Innere des Landes hin immer mehr an Extensität abnimmt, während sie dem später zu erwähnenden Berichte von Livingstone[18]) zufolge im südlichen Centralafrika fast ganz unbekannt ist. — In ganz enormer Verbreitung, aber mit einem verhältnissmässig milden Charakter herrscht die Krankheit, nach den übereinstimmenden Mittheilungen von Pruner, Clot-Bey[19]) und Griesinger[20]) in Egypten, ebenso

---

1) Journ. of an Expedition from Singapore to Japan. Lond. 1838.
2) Journ. gén. d. Méd. I. 38. 3) Manners and customs of the New-Zealanders II.
4) Sketches in New-Zealand. Lond. 1849. 146.
5) Brit. and for. med.-chir. Rev. l. c. 6) Amer. Journ. 1837 Mai 43.
7) History of the Sandwich Islands. Lond. 1843. 8) Amer. Journ. 1846 Januar 91.
9) New York Journ. of Med. 1855 März. 10) l. c. 55.
11) Edinb. med. and surg. J. II. 284. 12) Provinc. med. transact. III.
13) Calcutt. med. transact. VII. 359. 14) Narrative of a voyage etc. III. 32.
15) l. c. 144. 16) Zeitschr. der Wiener Aerzte 1858. Nr. 11. 17) ibid. 1858. Nr. 40.
18) Missionary travels. Lond. 1857. 128.
19) Gaz. méd. de Paris 1839 N. 25 und Aperçu général sur l'Egypte II. 324.
20) Archiv f. physiol. Hlkd. 1853. Nr. 2.

bildet sie in neuester Zeit eine wahre Calamität der Negerländer, so namentlich, wie Brocchi[1]) und später Ebn-Omar-el-Junsy[2]) anführen, in Darfur, wo sie unter dem Namen der fränkischen Krankheit bekannt ist, ferner in Cordofan und Sennaar, wohin die Krankheit, wie Pruner angiebt, durch Truppenzüge von Egypten aus eingeschleppt ist, und wo sie den Berichten von Veit[3]) und Brocchi zufolge den mehrfach erwähnten Charakter einer endemischen Krankheit hat. Eben dies gilt von den Gebirgsthälern Abessiniens, wo die Krankheit überhaupt erst während des laufenden Jahrhunderts aufgetreten ist, schnell eine allgemeine und sehr bedeutende Verbreitung erlangt, die Bewohner der Galla-Länder aber, wenigstens bis zum Anfange dieses Jahrzehntes, noch ganz verschont hat[4]). — Ebenso verbreitet wie in den genannten Gebieten finden wir die Syphilis, den Berichten von Herrmann[5]), Schönberg[6]), Langg[7]), Bertherand[8]) u. v. a. zufolge in Algier; besonders häufig und bösartig zeigt sie sich hier, wie Furnari[9]) bemerkt, seit der Zeit der französischen Occupation des Landes, und dass auch die Sahara von der Seuche nicht verschont geblieben ist, geht aus dem Berichte von Richardson[10]) hervor, der die Krankheit in der Oase Ghadames (südwestlich von Tripolis) gefunden hat. — Auf der Westküste Afrikas, und speciell auf der Congo-Küste, herrschte die Syphilis nachweisbar schon im Anfange des vorigen Jahrhunderts in allgemeiner Verbreitung, und in demselben Umfange finden wir die Krankheit jetzt, den übereinstimmenden Berichten von Oldfield[11]) und Daniell[12]) zufolge, auch an der Küste der Sierra Leone, an der Bay von Benin, Biafra u. s. w. so wie auch auf den benachbarten Inseln; so berichtet u. a. Daniell über die Verbreitung der Syphilis an der Küste von Benin und längs der Ufer des gleichnamigen Flusses: „syphilis is perhaps the most frequent „and fatal of those maladies, to which the male inhabitants are liable, and „predominates more among them, than among the females. Many are cut „off very early in life from want of the necessary remedial applications, „and it is not uncommon to meet with cases which have continued during „nearly two-thirds of the patient's existence. The worst forms of syphi„litic disease which have come under my notice, have been the foul and „malignant phagedenic ulcers, that indiscriminately attack both sexes. „Gonorrhoea virulenta, nodes, cutaneous eruptions and, indeed, all the „sequelae of syphilis in multiform varieties, are extremely prevalent, and „not unfrequently resist the most energetic and judicious treatment of the „European surgeon." Um so auffälliger ist es, wenn Thevenot[13]) erklärt, dass die Syphilis in Senegambien sehr selten, und von ihm nur unter neu angekommenen Europäern beobachtet worden ist; ich lasse dahingestellt, ob diese Angabe Vertrauen verdient. Auf Madeira herrscht die Krankheit nach Kämpfer[14]) vorzugsweise an der Küste und namentlich in den grösseren Hafenstädten, wie in Funchal, im Innern der Insel dage-

1) Giornale etc. V. 201. 2) Voyage au Darfur. Paris 1845.
3) Würtemb. med. Correspdzbl. IX. 107.
4) Vgl. Pruner l. c. 177, Tamisier Voyage en Abyssinie. Paris 1839, Rochet d'Hericourt Voyage dans le Pays d'Adel etc. Par. 1841, Petit in Lefebure l. c.. Aubert in Annal. d'Hygiène XXXV. 5.
5) De morbis qui Algerii occurrunt. Herbipoli 1833. 31.
6) Skizze über Algier. Copenh. 1837. 41. 7) Bibl. for Laeger 1847. II. 298.
8) Médecine et hygiène des Arabes. Par. 1855.
9) Voyage méd. dans l'Afrique septentr. Par. 1845.
10) Travels in the great desert of Sahara etc.
11) Lond. med. and surg. J. 1835. Nvbr. 403.
12) Sketches of the med. Topogr. of the Gulf of Guinea. Lond. 1849. 43. 96. 114. 138.
13) Traité etc. 247. 249. 14) Hamb. Ztschr. für Med. XXXIV. 160.

gen wird sie selten beobachtet. — Ein ganz besonderes Interesse gewährt die Untersuchung über das Vorkommen und die Verbreitung der Syphilis auf der westlichen Hemisphäre, insofern dieselbe eine Zeit lang als die eigentliche Heimath der Krankheit angesehen worden ist, während man doch mit weit grösserem Rechte annehmen darf, dass die Seuche eben dahin erst von Europa aus verschleppt worden ist. Schon Delgado hat sich in diesem Sinne ausgesprochen, ist mit seiner Behauptung jedoch lange Zeit vereinzelt geblieben; spätere Reisende haben dieselbe wiederholt, ohne jedoch weitere Beweise, als die Aussagen der Eingebornen und Colonisten beizubringen, neuere, dem Ende des vorigen und Anfange dieses Jahrhunderts angehörige, Erfahrungen aber stellen es, wie die folgende Darstellung lehrt, ausser allen Zweifel, dass die Syphilis unter den, mit den Europäern gar nicht oder nur flüchtig in Berührung gekommenen Eingebornen des nord- und südamerikanischen Festlandes ganz unbekannt gewesen ist oder doch nur eine sehr beschränkte Verbreitung erlangt hatte, dass die Krankheit unter denselben um so häufiger wurde, je mehr sich die Berührungspunkte häuften und dass auch jetzt noch viele, ausser allem Verkehre mit den Europäern lebende Indianerstämme von der Syphilis ganz verschont sind — Thatsachen, welche die oben ausgesprochene Annahme somit in hohem Grade rechtfertigen. Unter den Eingebornen von Canada war die Krankheit, wie Kalm [15]) berichtet, schon im Anfange des vorigen Jahrhunderts und vor der Ankunft der Europäer daselbst bekannt gewesen, und zwar, wie es heisst, von den Kriegszügen, welche die Eingebornen gegen die südlicher wohnenden, mit den Europäern bereits vielfach in Berührung gekommenen Völkerschaften unternommen hatten, eingeschleppt; eine allgemeine Verbreitung erlangte die Syphilis daselbst in der zweiten Hälfte des vergangenen Jahrhunderts, hat seitdem ungeheure Verheerungen unter der eingebornen Bevölkerung des Landes angerichtet und unter einzelnen Tribus den Charakter einer endemischen Krankheit angenommen; in derselben Extensität und Intensität ist die Syphilis in neuerer Zeit auch unter den Eingebornen von Columbia und dem Russischen Gebietsantheile [2]) Nordamerikas beobachtet worden. — Das Verhalten der Syphilis in den Vereinigten Staaten Nordamerikas unterscheidet sich, so weit man die Verhältnisse zu beurtheilen vermag, in Nichts von dem auf dem europäischen Continente beobachteten; ganz besonders häufig und bösartig kommt sie hier unter den Negern [3]), so wie unter den im Westen lebenden Indianerstämmen vor, wie Hunter [4]) berichtet, unter den letztgenannten erst seit der Zeit, in welcher sie mit den europäischen Einwanderern in Berührung gekommen sind. Auch in Californien hat die Krankheit unter den Eingebornen des Landes eine allgemeine Verbreitung gefunden, so dass den Mittheilungen von Praslow zufolge, in einzelnen Tribus fast alle Mitglieder von derselben ergriffen sind, und dasselbe gilt von der eingebornen Bevölkerung von Texas, wo nach den Berichten von Husson [5]) und Swift [6]) die Verbreitung der Syphilis wesentlich von dem Verkehre der Indianer mit den Mexikanern abhängig erscheint. — In Mexico herrscht die Krankheit, dem übereinstimmenden Urtheile aller Beobachter [7]) nach, in einem so enormen Um-

---

1) Svenska Vetensk. Academ. Handl. XI. 280.
2) Vergl. Blaschke Topogr. 66 und Romanowsky in Med. Ztg. Russl. 1849 Nr. 20.
3) Tidyman in Phil. Journ. of med. and phys. Sc. III. N. 6.
4) Amer. med. Record. V. 412. 5) Coolidge Statist. report. etc. Philad. 1856. 377.
6) ibid. 385. 7) Vergl. Uslar in Preuss. med. Vers. Ztg. 1843. N. 36, Stricker in Hamb. Zeitsch. für Med. XXXIV. 530, Newton Med. topogr. of the city of Mexico. New-York 1848, Porter in Amer. Journ. 1853. Januar 40.

fange, wie nur an wenigen Punkten der Erdoberfläche; das grössere Publikum ist hier über die Art der Krankheitsverbreitung übrigens so sehr im Unklaren, dass über die Syphilis öffentlich so, wie bei uns etwa über den Schnupfen gesprochen und die Entstehung derselben auf allgemeine Einflüsse zurückgeführt, resp. ihre spontane Genese keinen Augenblick angezweifelt wird. — Ueber das Vorkommen der Syphilis auf den Antillen im vergangenen Jahrhunderte giebt Hunter[1]) folgende, höchst beachtenswerthe Notiz: „Unter denjenigen Dingen, welche dieser Krankheit „in Westindien vorzüglich eigen sind, ist der sonderbarste Umstand der, „dass dieselbige in diesen Gegenden, aus welchen sie doch ursprünglich, „wie man glaubt, herstammt, und woher sie nach Europa gebracht wor„den ist, weit seltener vorkommt, als dies in irgend einem Orte oder „Lande von Europa zu sein pflegt. Es scheint dies, wie man leicht ein„sehen kann, eben kein Beweis für die Meinung zu sein, nach welcher die „venerische Krankheit aus Westindien herstammt;" Cordoba[2]), welcher ebenfalls auf das relativ seltene Vorkommen der Syphilis auf Puerto-Rico hinweiset, spricht sich entschieden über die Einschleppung der Krankheit nach den Antillen von Spanien her aus, und ebenso macht neuerlichst Clark[3]) darauf aufmerksam, dass auf einzelnen Inseln Westindiens die Syphilis auch jetzt noch kaum bekannt, unter den englischen Truppen auf Jamaica u. a. aber im Allgemeinen so selten ist, dass in einem ostindischen Regimente mehr Fälle von Syphilis vorkommen, als unter der ganzen englischen Besatzung Westindiens. Dagegen herrscht die Krankheit, wie mir ein gelehrter Freund, der die Insel im vorigen Jahre besucht hat, mittheilt, unter der Negerbevölkerung von Hayti in allgemeinster Verbreitung und in den bösartigsten Formen vor. — Unter denselben Verhältnissen, wie in Mexico, finden wir die Syphilis in Centralamerika[4]) und in vielen Gegenden des südlichen Continentes von Amerika, so namentlich den Mittheilungen von Pleasants[5]), Rendu[6]), und Sigaud[7]) zufolge in Brasilien, und zwar am verbreitetsten und bösartigsten unter demjenigen Theile der indianischen Bevölkerung, welcher mit den Europäern in Berührung gekommen ist, während die Krankheit, wie Martius[8]) erklärt, unter den übrigen, im fernen Westen lebenden Tribus noch ganz unbekannt ist, ferner nach Bach[9]) in Bolivia, nach Lesson[10]) und Tschudi[11]) in Peru, nach Pöppig[12]), Lafarque[13]), Bibra, Gilliss u. a. in Chili und nach Brunel[14]) und Tschudi[15]) in den Rio-de-la-Plata-Staaten, von wo der letztgenannte berichtet: „Syphilitische „Krankheiten sind durch die ganze Confederacion argentina auf die schau„derhafteste Weise verbreitet und überall, auch auf den entlegensten Po„sten, findet man Individuen mit den scheusslichsten Zerstörungen im Ge„sichte. In Cordova betteln sie zu Dutzenden in den Strassen herum. „Dr. Oster versicherte mich, dass man, ohne irre zu gehen, behaupten „könne, dass in Cordova je die dritte Person syphilitisch sei." Bezüglich der Geschichte der Krankheit in den hier genannten Ländern ist übrigens bemerkenswerth, dass dieselbe, den Untersuchungen Tschudi's zufolge,

1) Bemerk. über die Krankh. der Truppen in Jamaica. A. d. E. Lpz. 1792. 214.
2) Memor. geogr. . . de la Isle de Puerto-Rico. Sanmiltan 1831.
3) Madras quart. med. Journ. I. 381.
4) Vergl. Bernhard in Deutsch. Klinik 1854 Nr. 11.
5) Amer. Journ. 1842 Juli 88.
6) Etud. topogr. etc.
7) Du climat. et des malad. du Brésil. 117. 133. 421.
8) Buchner Repertor. für Pharmac. XXXIV.
9) Zeitschr. für vergleich. Erdkunde III. 543.
10) l. c. 27.
11) Oest. med. Wochenschr. 1846. 474.
12) Clarus und Radius Beitr. z. Hlkd. I. 529.
13) Bullet. de l'Acad. de Méd. XVII. 189.
14) Observ. topogr. etc. 45.
15) Wien. med. Wochenschr. 1858. Nr. 45.

in Peru vor Eroberung des Landes durch die Spanier vollkommen unbekannt gewesen und entweder durch diese, oder, wie andere behaupten, durch Neger dahin eingeschleppt worden ist, und dass, den Mittheilungen von Pöppig nach, die Syphilis unter der eingebornen Bevölkerung von Chili weniger als unter den Europäern verbreitet, unter den östlich von den Anden lebenden Tribus sogar ganz unbekannt sein soll.

§. 190. Eine besondere Berücksichtigung verdient das Vorkommen der Syphilis an denjenigen Punkten der Erdoberfläche, wo die Krankheit mit dem Charakter eines gewissermassen endemischen Leidens vorherrscht. — In der Zeit zwischen der Mitte des vergangenen und dem Anfange dieses Jahrhunderts ist man in einzelnen Gegenden Europas auf eigenthümlich gestaltete, endemisch herrschende Krankheitsformen aufmerksam geworden, welche bald als Modifikationen des Aussatzes angesehen, bald der Syphilis zugezählt, wohl auch für selbstständige, eigen geartete Krankheiten erklärt, und je nach dieser oder jener Auffassung als Leproide, Syphiloide oder oder unter mannigfachen, meist dem Volksgebrauche entnommenen Namen beschrieben wurden. Die neuere Zeit hat das Dunkel, welches über diesen Krankheitsformen schwebte, aufgeklärt und wir dürfen jetzt wohl keinen Anstand mehr nehmen, sie ihrer eigentlichen Wesenheit nach insgesammt als Erscheinungen der constitutionellen, oder auch der mannigfach degenerirten Syphilis anzusehen. Ein besonderes Interesse aber gewährt eine Untersuchung dieser Krankheiten vom historischen Standpunkte, und eben daher halte ich ein näheres Eingehen auf dieselben hier für geboten. Als eine der am längsten bekannten Krankheitsformen dieser Art ist das oben erwähnte, an den Küsten Schwedens und Norwegens vorherrschende, und unter dem Namen der

Radesyge [1])

bekannte Leiden zu nennen. — Die frühesten Spuren dieser Krankheit lassen sich für Norwegen bis auf das Jahr 1720 zurückführen, schon in den Jahren 1750—60 hatte die Radesyge daselbst eine grössere Verbreitung erlangt, die Akme ihrer Extensität aber fällt in das letzte Viertel des vergangenen Jahrhunderts, in welchem sie, wie Mangor berichtet, im ganzen Lande, wenn auch nicht überall gleichmässig, verbreitet, vorzugsweise aber an den Küsten und Meeresbuchten herrschte, so namentlich in den Stiften Bergen und Christiansand, seltener im Distrikte von Drontheim, am sparsamsten im Distrikte Aggerhuus; wie lange sie sich auf dieser Höhe erhielt, ist nicht bestimmt angegeben, im Laufe dieses Jahrhunderts scheint sie nur selten und an ganz vereinzelten Punkten beobachtet worden zu sein. — Eine grössere Bedeutung hat die Radesyge

---

1) Vergl. hiezu: Arbo Afhandl. om Radesygen. Kjöbenh. 1792 (Deutsch mit der Schrift von Mangor. Alton. 1797), Boeck in Norsk. Mag. for Laegevidensk. II. Raek. VI. 203 und Deutsch. Klin. 1853 Nr. 28, Böcker in Edinb. med. and surg. J. V. 420, Cederschjöld Inledn. till eu närmare Känned. on de sa kallad. urartade vener. sjukdom. etc. Stockh. 1814, Charlton in Edinb. med. and surg. J. XLVIII. 101, Gedike Diss. de morbo quem Radesyge vocant. Berol. 1819, Gräfe in Ejd. Journ. XXIX. 480, Hebra in Wien. med. Wochenschr. 1852 Nr. 48 und Zeitschr. d. Wien. Aerzte 1853. 60, Hedlund in Svensk. Läk. Sällsk. Handl. V. 176, Hialtalin Diss. de radesyge. Kiel 1839, Hjort in Eyr II. 209 und Norsk Mag. I. 1, Holst Morbus quem Radesyge vocant. etc. Christ. 1817 und in Hufeland Journ. XLIX. Heft 4. 96, Hünefeld die Radesyge etc. Lpz. 1828, Huss Om Sverg. end. Sjukd. Stockh. 1852. 10. 33. 43, Kjerulf in Hygiea XII. 173, Mangor Unterrett. om Radesygens Kjendetega etc. Kjöb. 1793 (Deutsch mit der Schrift von Arbo. Alton. 1797), Möller in Tode Journal V. Heft 1, Munk ibid., Pfefferkorn Ueber die norweg. Radesyge etc. Alt. 1797, Sammandrag of Berättelser . . . om vener. sjukdom. etc. Stockh. 1813, Vougt Observ. in Exanth. Arcticum, vulgo Radesyge dictum. Gryph. 1811 und in Hecker Annal. der gesammt. Med. III. Heft 3.

für Schweden behauptet; die ersten Spuren der Krankheit fallen hier in das Jahr 1762, d. h. in die Zeit, in welcher die schwedischen Truppen aus dem 7jährigen Kriege in ihre Heimath zurückkehrten, so dass man eben dieses Ereigniss in einzelnen Gegenden mit der Krankheitsgenese in einen kausalen Zusammenhang zu bringen sich veranlasst sah; namentlich gilt dies von dem Auftreten der Krankheit in Arboga, ferner in Kopparborgs-Län, Ostergöthland, Kalmar, Jönköping, Kronoberg, Blekinge, Wänersborg, Götheborg, Bohuslän, Gefle u. a. O., während man das Erscheinen der Radesyge im Jahre 1790 im Distrikte von Norrtelje auf eine Einschleppung der Krankheit durch die aus dem finnischen Kriege zurückkehrenden Truppen, und im Jahre 1807 in Nerike auf eine durch einen Fremden inficirte Magd zurückgeführt hat. Innerhalb der letzten Decennien hat die Krankheit auch in Schweden sehr wesentlich abgenommen, so ist im Lazarethe von Hernösand, wo in den Jahren 1826 und 27 noch 40 bis 44 Kranke der Art aufgenommen worden sind, in den Jahren 1850 und 51 auch nicht ein Fall von Radesyge mehr vorgekommen, in Upland, wo die Krankheit im Anfange dieses Jahrhunderts noch sehr verbreitet war, zeigt sie sich jetzt nur noch an wenigen Punkten, am verbreitetsten wird sie in der neuesten Zeit in Bohuslän, vorzugsweise in den Distrikten von Tjöra, Orust und Lahne beobachtet. — Eine zweite hiehergehörige Krankheitsform ist die unter dem Namen des

Jütländischen Syphiloids [1])

bekannte; die früheste Geschichte derselben ist in Dunkel gehüllt, einige behaupten, dass sie in der Mitte des vorigen Jahrhunderts von Fünen eingeschleppt worden sei, andere glauben, dass russische Matrosen sie zuerst nach Vensyssel gebracht haben, am wahrscheinlichsten ist es, dass die Einschleppung von Schweden oder Norwegen erfolgt ist. Erst im J. 1817 wurde die Regierung auf das endemische Vorherrschen dieser Krankheit aufmerksam; damals hatte sie die grösste Verbreitung im nördlichen Theile von Jütland, vorzugsweise in den Aemtern Hjörring und Aalborg, gefunden, auch noch im vorigen Decennium ist sie eben dort, so namentlich in der Grafschaft Frysenborg und im Distrikte von Hobro, demnächst von Uldall in den Jahren 1837—42 in Fridericia beobachtet worden. Neuere Daten über das Vorkommen der Krankheit fehlen, übrigens scheint sie in der letzten Zeit auch hier nur in sehr beschränkten Dimensionen geherrscht zu haben. — Ferner ist hier des unter dem Namen der

Ditmarsischen Krankheit [2])

oder des Holsteinischen Syphiloids bekannten endemischen Leidens Holsteins zu gedenken. Das erste Auftreten dieser Krankheit wird von Hübener in's Jahr 1762, von den übrigen Aerzten, und wie es scheint, mit Recht, erst in das Jahr 1785 verlegt und mit der Thatsache in Verbindung gebracht, dass in eben diesem und den beiden folgenden Jahren eine grosse Zahl fremder Arbeiter, besonders aus Ostfriesland, behufs Eindeichung des Kronprinzen-Kongs in Süder-Ditmarschen zusammengeströmt waren, wel-

---

1) Vergl. v. Deurs in Journ. for Med. og Chirurg. 1835 Juni, Ditzel in Bibl. for Laeger 1845 II. 270, Otto in Rust Magaz. LIV. 203, Uldall in Bibl. for Laeger 1842 I. 337.

2) Vergl. Brandis in Bibl. for Laeger 1813. 1, Dührsen in Pfaff Mittheil Jhrg. I. Heft 3 und 4. pg. 1 und N. F. Jahrg. I. Heft 4. 69, Francke Morbus Dithmars. Diss. Kil. 1838, Helwig in Act. reg. Soc. med. Havn. VI. 267, Hübener De morb. ditmars. natura ac indole. Kil. 1821 und Erkenntniss und Cur der sogen. Ditmars. Krankh. Alton. 1835, Michaelsen in Hamb. Zeitschr. für Med. XXI. 433, Spiering in Hufel. Journ. LIII. Heft 1. 64, Struve Ueber die aussatzartige Krankheit Holsteins etc. Altona 1820 und in Rust Magazin VIII. 337

che, wenn auch die Krankheit nicht eingeschleppt, so doch zu ihrer Verbreitung wesentlich Veranlassung gegeben haben. Schon im Jahre 1789 herrschte die Seuche auf der Gheest so allgemein, dass die ganze Bevölkerung einzelner Dörfer von ihr ergriffen war, gegen Ende des Jahrhunderts zeigte sie sich, wiewohl immer noch vorzugsweise in den Marschen, auch in andern Gegenden des Herzogthums, so dass die Aufmerksamkeit der Regierung (im J. 1801) sich derselben zuwandte, im J. 1806 erlangte sie eine fast allgemeine Verbreitung, so dass auch im Innern des Landes zahlreiche Fälle zur Beobachtung kamen und während der folgenden beiden Decennien erstreckte sich die Krankheit selbst bis nach der Ostküste, resp. bis nach Kiel hin; erst im J. 1840 machte sich eine wesentliche Abnahme dieses sogenannten Syphiloids bemerkbar und in der neuesten Zeit ist es so selten geworden, dass in den ärztlichen Berichten aus jenen Gegenden der Krankheit kaum noch Erwähnung geschieht. — In eben diese Categorie gehört auch die unter dem Namen der

Sibbens[1])

bekannte Krankheit Schottlands, welche sich daselbst schon in der Mitte des 17. Jahrhunderts, zur Zeit der Invasion Cromwells, und zwar zuerst in den südwestlichen Gegenden des Landes gezeigt haben, und von hier im Jahre 1694 durch Truppenzüge nach den Hochlanden gebracht worden sein soll, wo sie am verbreitetsten in der Umgegend von Inverness herrschte; anderen Mittheilungen zufolge ist die Krankheit zuerst in den Hochlanden aufgetreten und von hier nach dem Süden gebracht worden — Thatsache ist es, dass die Seuche in der Mitte des 18. Jahrhunderts im weitesten Umfange in den südwestlichen Grafschaften, so namentlich in Dumfries, Kircudbright, Wigton, Galloway und Ayr, geherrscht hat. Ueber die weiteren Schicksale dieser Krankheit ist wenig bekannt geworden; jedenfalls ist sie in der neuesten Zeit hier weit seltener, als in den nördlichen Gegenden des Landes vorgekommen, da die 60 Fälle von Sibbens, welche innerhalb der Jahre 1825—40 in's Hospital von Glasgow aufgenommen worden sind, sämmtlich aus dem Hochlande stammten, und eben diese geringe Zahl weiset auch darauf hin, dass die Krankheit auch hier nicht entfernt mehr die Bedeutung, wie etwa zu Zeiten Gillchrist's hat. — Aus dem Norden Europas ist hier endlich noch des

Litthauischen[2]) und Curländischen Syphiloids[3])

zu gedenken. Das Auftreten der ersten Krankheitsform wird in's J. 1757 verlegt und mit der Invasion russischer Truppen in jene Provinz nach dem Ausbruche des 7jährigen Krieges in Verbindung gebracht; grössere Aufmerksamkeit von Seiten der Behörden, resp. streng durchgeführte sanitäts-polizeiliche Maassregeln haben die Krankheit hier in der neueren und neuesten Zeit fast ganz zum Verschwinden gebracht. — Etwas späteren Datums ist die zweitgenannte, übrigens auch in einigen Gegenden

---

1) Vergl. Blair Miscell. observ. in the practice of Physick etc. Lond. 1718, Craigie Elements of the Pract. of Physic. Edinb. 1836 I. 681, Faye in Norsk. Mag. for Laegevidensk. I. 2, Freer Diss. de Syphilide etc. Edinb. 1707, Gillchrist in Edinb. neue Versuche und Bemerk. III. 147, Hill Cases of surgery. Edinb. 1772, Skene in Monthl. Journ. 1844 Juni 615, Wills ibid. April 282.

2) Vergl. Albers in Preuss. med. Vrs.-Ztg. 1836 Nr. 22. 23, Berichte in den Provinzial-Sanitätsberichten des Medicinal-Collegiums zu Königsberg, Metzger Vermischte med. Schriften. Königsberg 1782 I. 81, Schnuhr in Preuss. med. Vrs.-Ztg. 1837 Nr. 50. 51. 1839 Nr. 17. 18. 1841 Nr. 2. 3, Theden Erfahrungen aus der Wundarzneikunst etc. Berlin 1782 III. 9.

3) Tiling Ueber Syphilis und Syphiloid. Mitau 1833, Bolschwing Ueber Syphilis und Aussatz. Dorpat 1839.

Esthlands und Lieflands [1]) beobachtete Krankheitsform; in Curland soll die Krankheitsgenese mit der im J. 1800 erfolgten Landung russischer Truppen auf der Dondangeschen Küste in Verbindung stehen, und Bolschwing findet eine Bestätigung dieser Annahme in dem Umstande, dass die meisten der von ihm beobachteten Krankheitsfälle aus dem Dorfe Dondangen selbst gekommen waren. Ueber den Umfang, den das Leiden hier, wie in den andern genannten Provinzen des russischen Reiches erlangt hat, ist nichts genaueres bekannt geworden; Adelmann erklärt, dass die Krankheit in der Umgegend von Dorpat enorm verbreitet herrscht und die ländliche Bevölkerung daselbst auf eine fürchterliche Weise heruntergebracht hat. — Im Süden Europas finden wir die endemisch herrschende Syphilis im Gebiete des österreichischen Littorale und den demselben benachbarten Gegenden, und zwar vorzugsweise an drei Punkten, von denen aus sich die Krankheit mehr oder weniger weit verbreitet hat. Wir begegnen derselben zunächst in der venetianischen Provinz Belluno, wo sie unter dem Namen der

Falcadina [2])

bekannt, seit dem Jahre 1790 in dem Bezirke von Agordo beobachtet worden ist. Sie soll von Tyrol, nach andern von Fiume, aus eingeschleppt worden sein und sich zuerst bei einer grösseren Zahl von Individuen im Dorfe Falcade (daher der Name) gezeigt haben; von diesem Orte aus verbreitete sie sich mit grosser Schnelligkeit durch die benachbarten Gebirgsdistrikte bis nach der tyroler Grenze hin und noch über dieselbe hinaus, erregte jedoch erst im Jahre 1816 die Aufmerksamkeit der Behörden und dürfte jetzt wohl als ganz erloschen angesehen werden. — Eine bei weitem grössere Bedeutung hat die unter dem Namen des

Scerljevo [3])

auch der Margaritizza oder Grobnicker Krankheit bekannte, an der Illyrischen Küste in weitem Umkreise verbreitete Endemie auch in der neuesten Zeit bewahrt. Ueber den Ursprung der Krankheit sind mehrfache Ansichten ausgesprochen worden, welche jedoch alle darin übereinstimmen, dass küstenländische Matrosen oder Soldaten, die mit (syphilitischen) Ausschlägen oder Geschwüren bedeckt gewesen wären, nach einem in der Nähe von Fiume gelegenen Dorfe gekommen seien, daselbst ein Freudenmädchen, Namens Margaretta (daher die Bezeichnung der Krankheit), inficirt hätten und dass diese die Krankheit anderen Personen mitgetheilt und so den Grund zur Endemie gelegt hätte. Von diesem Ursprungsorte, dem Dorfe Draga, aus verbreitete sich die Krankheit über Propulnik, Scerljevo, Tulla Draga, Kukulianovo und längs der kroatischen Küste über Buccari bis Novi hin, demnächst aber auch landeinwärts nach Grobnick, Senosich, Schnaberg, Wipach, Adelsberg u. a. O. Krains, und zwar mit einer so grossen Schnelligkeit, dass innerhalb einiger Monate der ganze

---

1) Adelmann in Med. Ztg. Russlands 1844 Nr. 43.

2) Vergl. Facen in Gaz. med. Lombarda. 1849. Nr. 21. 183, Marcolini Memor. med.-chir. Milano 1839. 18, Sigmund in Ztschr. der Wiener Aerzte 1855. 87, Valenzasca in Omodei Annali Nr. 93 und Della Falcadina. Fasc. I. Venez. 1840, Zecchinelli in Omodei Annali Nr. 39. 335.

3) Berichte in Oest. med. Jhb. IV. Heft 4. 24 und in Journ. gén. de Méd. XLII. 1, Boué Essai sur la malad. de Scherlievo. Paris 1814. Cambieri in Omodei Annali Nr. 34. 5. 36. 273, Jenniker in Oest. med. Jhb. V. Heft 3. 104. Heft 4. 43, Lorenzutti Del male di Scerlievo (Padua 1830) Edit. III. Trieste 1844, Michahelles Das Male di Scarlievo. Nürnb. 1833, Moulon Nouvell. observ. sur la nature . . du Scherlievo. Milan (1834) Edit. II. 1840 und in Presse méd. 1837 Mai Nr. 35, Sigmund in Zeitsch. der Wiener Aerzte 1855. 93. 142, Sporer in Oest. med. Jhrb. Nst. F. II. 211.

hier genannte Bezirk inficirt war. Erst im Jahre 1800 wurde die Regierung auf das endemische Vorherrschen der Krankheit aufmerksam, und ist seitdem fortgesetzt bemüht gewesen, derselben Einhalt zu thun, bis jetzt jedoch nur mit theilweisem Erfolge, da die Zahl der im kroatischen und dalmatischen Küstenlande an der Seuche leidenden Kranken noch mehr als 1000 beträgt und die Krankheit auch in Krain noch sehr häufig beobachtet wird; die meisten derartigen Kranken findet man jetzt im Fiumaner und Buccarier Kreise, in Grobnick, Kuklianovo, Scerljevo, Krassica, Proputnik, Pikett, Fucine, Merkopoli und Tuk, sodann in den Bezirken der Likkaner, Ottoschaner und Oguliner Grenzregimenter, selbst in der Umgegend von Carlstadt lebt eine erhebliche Anzahl solcher Kranken, und dasselbe gilt, wie bemerkt, vom Binnenlande von Krain, wie von der Umgegend von Triest und dem ganzen venetianischen Küstenstriche bis nach Chioggia und der römischen Grenze hin. — Im innigsten Zusammenhange mit dem Scerljevo steht ohne Zweifel die unter dem Namen des

Male di Breno [1])

bekannte Krankheit, über deren Vorkommen in dem, in der Nähe von Ragusa (auf der dalmatischen Küste) gelegenen Orte Breno erst seit dem zweiten Decennium des laufenden Jahrhunderts Nachrichten eingelaufen sind; näheres über den Ursprung der Krankheit ist nicht bekannt geworden, ohne Zweifel aber ist sie, wie bemerkt, einerseits mit dem Scerljevo, anderseits mit der Krankheitsform in Verbindung zu bringen, welche in Montenegro und den türkischen Grenzbezirken endemisch herrscht, über deren Verbreitung aber keine weiteren Details vorliegen. Eben dies gilt von der unter dem Namen der

Frenga [2])

bekannten Krankheit Serbiens, welche seit dem Jahre 1810 in denjenigen Gegenden des genannten Landes endemisch herrscht, die von den vereinigten russisch-serbischen und den türkischen Kriegstruppen während des genannten Jahres besetzt gewesen waren, und welche sich später vom Morawaflusse rechts über die benachbarten Gebirgsgegenden, weniger in in den Ebenen verbreitet hat; die serbische Regierung ist auf diese Krankheit erst im Jahre 1844 aufmerksam geworden, die ersten wissenschaftlichen Nachrichten über dieselbe verdanken wir Sigmund, dessen ausgezeichnete Untersuchungen überhaupt wesentlich zur Aufklärung über diese ganze Krankheitsgruppe beigetragen haben. — Schliesslich ist hier das sogenannte

Hessische Syphiloid [3])

anzuführen, das durch deutsche Truppen im Anfange dieses Jahrhunderts aus dem zuvor besprochenen Küstengebiete des adriatischen Meeres nach Hessen verschleppt worden sein soll, über dessen weitere Verbreitung jedoch seit den Mittheilungen von Rothamel nichts weiter bekannt geworden ist, ferner die als

Spirocolon [4])

auch Orchida oder Franzo in Griechenland bekannte Krankheit, deren Ursprung, und wie es scheint mit Recht, auf eine zur Zeit des griechischen

---

1) Bericht in Oest. med. Jhb. V. Heft 2. 21, Sigmund l. c. 2) Sigmund l. c. 33.
3) Rothamel in Zeitschr. für die gesammte Hlkd. Kurhessens I. 15.
4) Olympios in Correspondenzbl. Bayr. Aerzte 1840. 185, Pallis in Omodei Annali 1842 April, Pruner l. c. 177, Quitzmann l. c., Wibmer in Schmidt Jhb. f. Med. XXX. 305.

Freiheitskrieges (1820—25) stattgehabte Einschleppung der Syphilis vom österreichischen Küstenlande, nach andern von Egypten, zurückgeführt wird und die zuerst in einzelnen östlichen Bezirken von Livadien, dem älteren Böotien, Lokris und Phokis, auftrat, später auch in andern Gegenden des Landes erschien, und endlich das

Canadische Syphiloid [1])

auch unter dem Namen Mal de la Bay de St. Paul, Mal anglais, Maladie des Eboulements, Ottawa-Krankheit bekannt, das sich zuerst im J. 1760 unter den die Ufer des Huron-Sees bewohnenden Eingebornen gezeigt hat. 1780 unter der Bevölkerung an der Küste der St. Pauls Bay auftrat, sich innerhalb weniger Jahre in weitem Umfange über Canada verbreitet und noch am Ende des vorigen Decenniums unter einzelnen Indianertribus, besonders unter den Ottawa-Indianern grosse Verheerungen angerichtet hat.

§. 191. Eine Prüfung der Mittheilungen, welche die einzelnen Beobachter über die hier namhaft gemachten Krankheitsformen gegeben haben, vor Allem die Untersuchungen von Hebra über Radesyge und von Sigmund über die im österreichischen Littorale vorkommende Krankheit, lehren, dass unter jenen Namen in einzelnen Gegenden allerdings eine grosse Zahl mannigfacher chronischer Krankheitsformen, wie namentlich tiefere skrophulöse Erkrankungen des Haut- und Knochensystems, chronische Exantheme, wie u. a. inveterirte Krätze, Lupus u. s. w. konfundirt worden sind, dass jedoch Syphilis, und zwar meist sekundär- und tertiär-syphilitische Krankheitsformen die überwiegend grosse Zahl der Fälle bilden, in einzelnen Gegenden, wie in Schottland, den russischen Ostseeprovinzen, Ostpreussen und Canada, ausschliesslich unter jenen Bezeichnungen zusammengefasst sind, dass allen diesen Krankheitsformen also der specifische Charakter der Syphilis zukommt. So wenig sich bei denselben nun in eigentlich pathologischer Beziehung irgend eine bestimmte Eigenthümlichkeit nachweisen lässt, so bietet eine Untersuchung der Art des Auftretens und der Verbreitung, wie der Gestaltungsweise jener Krankheiten doch ein hohes Interesse, insofern wir in diesen Verhältnissen eine mehr oder weniger vollkommene Analogie zu dem epidemischen Auftreten und Vorherrschen der Syphilis am Ende des 15. Jahrhunderts erblicken. Als die charakteristischen Momente nämlich, durch welche sich das Verhalten der Syphilis an allen zuvor genannten Punkten von dem in andern Gegenden beobachteten unterscheidet, sind zu nennen:

1) die massenweise Infektion einer Bevölkerung und das Fortbestehen der Krankheit in Form einer Endemie,

2) die Verbreitung der Krankheit in auffallend vielen Fällen ohne das Medium des Coitus und

3) das Vorherrschen der kondylomatösen und tuberkulösen Formen der Syphilis, nicht selten im höchsten Grade ihrer Entwickelung.

Bezüglich des ersten Punktes sind die wichtigsten Daten hiefür bereits oben mitgetheilt worden und im Folgenden werde ich diejenigen lokalen Einflüsse namhaft machen, von welchen eben der endemische Charakter der Krankheit abhängig erscheint. — Was die beiden letzten Punkte anbetrifft, so gehen dem Auftreten der Krankheitserscheinungen selten, wie einzelne Berichterstatter sogar erklären, niemals primäre Genitalaffectionen vorher, meist beobachtet man zuerst Affection der Rachenschleim-

---

1) Stratton in Edinb. med. and surg. J. LXXI. 276, Swediaur Pract. observ. on venereal complaints. Edinb: 1788. 172.

haut, die geröthet, erodirt, und mit Schleimtuberkeln (breiten Condylomen) besetzt erscheint; die Erosionen und die später zerfallenden Condylome bilden alsdann Geschwürsflächen, die sich mehr oder weniger in die Fläche und Tiefe ausbreiten, nicht selten bis auf den Knochen des Gaumengewölbes dringen und so schliesslich zur kariösen Zerstörung der Gaumen- und Nasenknochen führen; diese condylomatösen Bildungen, welche übrigens auch am After, an den Geschlechtstheilen und andern Körperstellen vorkommen, scheinen für einzelne Oertlichkeiten ganz besonders charakteristisch zu sein, so unter andern für Litthauen, von wo berichtet wird [1]: „Die überwiegende Zahl aller dieser Primäraffektionen bildet nun „wieder, nach der einstimmigen Aussage aller Berichterstatter, das breite „Condylom", ferner für Schottland, wo dieselben neben zerfliessenden und Geschwüre bildenden Tuberkeln auf der Schleimhaut des Mundes und der äusseren Bedeckung vor allen andern Krankheitserscheinungen so sehr in den Vordergrund treten, dass man von der allerdings entfernten Aehnlichkeit dieser Excrescenzen mit Brombeeren den Namen der Krankheit, Sibbens (die hochländische Bezeichnung für diese Frucht) hergeholt hat. Bald nach dem Auftreten dieser Affection bedeckt sich die Haut mit mannigfach gestalteten Exanthemen, besonders tuberkulösen Geschwülsten, aus deren Zerfliessen sich die, vorzugsweise für Radesyge als charakteristisch bezeichneten Hautgeschwüre, nicht selten in Form des Lupus serpiginosus entwickeln. Den Schluss der Symptomengruppe bildet Affection des Periosts und der Knochen, die zuweilen schon frühzeitig auftritt, in einzelnen Gegenden, so nach Zecchinelli bei der Falcadina, nach Cambieri beim Scerljevo, nach Gillchrist bei den Sibbens u. s. w. selten, und nur nach sehr langem Bestande der Krankheit beobachtet wird. — Die Verbreitung der Krankheit erfolgt, wie dies auch schon bei dem entschieden häufigen Mangel von Genitalaffektion selbstverständlich ist, eben so wohl durch geschlechtlichen Umgang als auf andern Wegen, deren bei dem gemeinschaftlichen Gebrauche der Ess- und Trinkgeschirre, Kleidungsstücke, Betten u. s. w. eben so viele gegeben sind, als die massenhafte Verschleppung des Contagiums bei dem traurigen, gesellschaftlichen Zustande der Bewohner in den meisten der genannten Gegenden, bei der aus Unwissenheit und Vorurtheil hervorgegangenen Lässigkeit, und ähnlichen Verhältnissen leicht erklärlich erscheint; hierbei kommt als ein sehr wesentliches Moment für die Verbreitung der Krankheit noch die Erblichkeit derselben in Betracht, und so erscheint es in der That nicht auffallend, wie die Syphilis in jenen Gegenden nicht bloss ganze Familien, sondern ganze Ortschaften ergriffen, fortschreitend grössere Länderstrecken überzogen, und bei dem Mangel aller zweckentsprechenden Behandlung den höchsten Grad der Intensität erlangt hat.

Schon einzelnen der zuvor genannten Beobachter ist es nicht entgangen, eine wie grosse Uebereinstimmung zwischen den Verhältnissen, unter denen die Syphilis hier aufgetreten und verlaufen ist, und denen beim epidemischen Erscheinen der Krankheit im 15. Jahrhunderte vorherrscht; sehen wir von der hier über ganze Continente reichenden, dort lokal begränzten Verbreitung der Krankheit ab, so ist die Aehnlichkeit in der That eine fast vollständige, und sie wird noch prägnanter, wenn man einzelne, bisher unerwähnt gebliebene Thatsachen mit in Betracht zieht, welche eben den Beweis liefern, dass jener durch Extensität und Intensität ausgezeichnete, episodische Ausbruch der Syphilis am Ende des 15. Jahrhunderts und diese zwischen der Mitte des 18. und dem Anfange

1) Provinzial-Sanitätsbericht von Königsberg für das Jahr 1841 II. Semest. 41.

des 19. Jahrhunderts in lokaler Begränzung aufgetretenen Endemien keineswegs isolirt dastehen, sondern dass sich analoge Erscheinungen auch zu andern Zeiten und in andern Gegenden der Erdoberfläche bemerklich gemacht haben, welche eben nur der allgemeinen Aufmerksamkeit entgangen sind. Ich erinnere hier zunächst an das epidemische Auftreten der Syphilis 1577 in Brünn [1]), wo in Folge unvorsichtigen Verfahrens in einer Bade- und Schröpfstube eine grosse Zahl von Individuen inficirt worden ist und die Krankheit sich später auf mehrere hundert Bewohner der Stadt und ihrer Umgegend ganz in Form der geschilderten Endemien verbreitet hat, an die epidemische Verbreitung, welche die Krankheit 1592 in Zürich gefunden hatte [2]), so wie an das der neuesten Zeit angehörige, von Flamand [3]) mitgetheilte Faktum aus der Ortschaft Chavanne (Arrondiss. Lure, Dpt. Haut-Saône), wo die Syphilis, im Jahre 1815 durch österreichisches Militair eingeschleppt, innerhalb 28 Monaten eine sehr bedeutende Verbreitung über den ganzen Ort erlangte und ebenfalls ganz den Charakter des oben geschilderten epidemischen und endemischen Auftretens der Krankheit trug. Vor allem aber ist hier die Verbreitungs- und Gestaltungsweise der Syphilis in der neuesten Zeit an vielen Punkten der Erdoberfläche in Betracht zu ziehen, welche in dieser Beziehung den zuvor genannten Gegenden Skandinaviens, Schottlands, Deutschlands, Italiens u. s. w. vollkommen an die Seite gesetzt werden dürfen; so berichtet Sigmund [4]), dass seit dem russisch-türkischen Kriege in den Jahren 1828—1829 in den nördlichen Provinzen der Türkey und den Donaufürstenthümern die Syphilis unter dem Namen der Boala oder Bube in einer dem Scerljevo oder der Frenga vollkommen gleichen Weise vorkommt und sich nur durch die geringere Verbreitung, welche sie daselbst gefunden, von dieser unterscheidet; über den enormen Umfang und die Bösartigkeit, in welcher die Syphilis unter den finnischen Volksstämmen im nördlichen Theile des europäischen und asiatischen Russlands und in vielen Gegenden Sibiriens vorherrscht, haben schon frühere Reisende, Chappe d'Auteroche, Pallas, Gmelin u. a. berichtet, neuerdings theilt Schrenk [5]) die von ihm gemachten Beobachtungen über das Vorkommen der Syphilis unter den Samojeden mit dem Bemerken mit, dass in allen von ihm untersuchten Fällen die Geschlechtstheile durchaus gesund waren und dass die Krankheit entweder sogleich (?) unter den sogenannten secundären Formen auftritt oder doch sehr schnell nach dem Erscheinen primärer Zufälle den Charakter der secundären Syphilis annimmt, besonders häufig sind hier syphilitische Knochenleiden, und dem entsprechend berichtet Simpson aus Jakuzk: „die Nasen scheinen all„gemein decimirt zu sein, nirgends in der Welt habe ich so viele Gesich„ter ohne Nase gesehen;" genau in derselben Weise, wie bei Scerljevo, Radesyge u. s. w., wird von Bogonodsky [6]) die Verbreitung und Gestaltung der Syphilis unter den Korjaken und Tschuktschen in Kamschatka und von Maydell unter den Horden der Kirgisensteppen geschildert; Nagy [7]) berichtet aus dem Neutraer Comitate (Ungarn), dass die Syphilis daselbst unter dem Landvolk sehr verbreitet ist, aber fast nur in secundären, namentlich condylomatösen, Formen beobachtet wird, so dass das Verhältniss dieser zu den vorkommenden primären Fällen von Syphilis sich etwa wie 150:1 gestaltet; die Krankheit tritt hier bald als Schleim-

---

1) Jordan Luis novae in Morawia exort. descript. Frcft 1580 und Sporisch Idea Medici etc. Frcft. 1582. Vergl. auch Crato in Scholz Epistol. Hannov. 1610. 242.
2) Meyer-Ahrens l. c. 120. 3) Journ. complément. du Dict. des Sc. méd. V. 134.
4) l. c. 91. 5) Reise in die Tundren der Samojeden I. 546.
6) Med. Ztg. Russl. 1854. Nr. 1. 7) Ungar. Zeitschr. für Natur- und Heilkd. IV. Nr. 48.

platte (bereits Condylom), bald als Hauttuberkel, zuweilen auch als makulöses oder papulöses Syphilid auf, gleichzeitig bedeckt sich die Rachenschleimhaut mit Condylomen, welche zerfliessend, tief und bis auf den Knochen greifende Geschwüre bilden, ebenso entwickeln sich aus dem Zerfalle der Condylome und Tuberkel auf der äusseren Haut Geschwüre u.s.w., während Knochenleiden hier, wie beim Scerljevo u. a., im allgemeinen selten ist und nur immer erst nach sehr langer Dauer der Krankheit eintritt; die Art der Krankheitsverbreitung erfolgt auch hier, ganz wie bei den früher genannten Formen, am seltensten durch den Coitus, meist auf einem andern Wege. Ohne Zweifel muss auch die, von Brocchi[1]) unter dem Namen des Nalagh beschriebene, in Sennaar vorherrschende Form exanthematischer (condylomatöser) Syphilis hieher gezählt werden, so wie Pruner sich von dem Vorkommen einer dem Scerljevo vollkommen ähnlichen Krankheitsform in den Gebirgsthälern Abessiniens überzeugt hat; schliesslich mache ich, mit Hinweis auf den oben gegebenen Bericht über das Auftreten der Syphilis im Jahre 1844 auf den Färöer, darauf aufmerksam, dass in der grössten Zahl der hier beobachteten Fälle Schleimtuberkel, neben Rachengeschwüren und Syphiliden, die wesentliche Erscheinung der Krankheit abgeben, was, wie Panum gewiss mit Recht vermuthet, von dem ersten auf die Inseln verpflanzten Falle abhängen mag.

§. 192. Für die Genese, resp. das Vorkommen und die Verbreitung der Syphilis kennen wir nur ein wesentliches Moment, das Contagium; wo wir die einstmalige Quelle zu suchen haben, wissen wir nicht, für die Annahme einer autochthonen Entstehung der Krankheit innerhalb der neueren oder neuesten Zeit fehlt jeder Grund, und alle gegentheiligen Behauptungen verdienen, als vollkommen unerwiesen, durchaus keine Beachtung. Wenn also das Contagium als das wesentliche Bedingniss für das Vorkommen der Syphilis angesehen werden muss, so scheint die Wirksamkeit desselben doch von gewissen äusseren Einflüssen mehr oder weniger abhängig zu sein. — Racenverhältnisse sind, wie die oben gegebene Darstellung von der geographischen Verbreitung der Krankheit lehrt, in dieser Beziehung nicht von Belang; dagegen liegen zwei Thatsachen vor, welche für eine Immunität gewisser Nationalitäten gegen Syphilis sprechen, und welche, besonders mit Rücksicht auf die durchaus verlässlichen Quellen, aller Beachtung werth sind. Das eine Faktum betrifft das Verhalten der Syphitis in Island, worüber oben der ausführliche Bericht von Schleisner mitgetheilt ist, wo die Krankheit trotz wiederholter, selbst massenweiser Einschleppung und unter den, der Verbreitung der Krankheit sonst sehr günstigen Verhältnissen, niemals festen Fuss zu fassen vermocht hat; die zweite Thatsache bezieht sich auf das von Livingstone[2]) mitgetheilte Verhalten der Krankheit unter einzelnen Stämmen des südlichen Centralafrikas, über das sich der genannte Reisende und Arzt folgendermassen äussert: „A certain loathsome disease, „which decimates the North-American Indians, and threatens extirpation „to the South Sea Islanders, dies out in the Interior of Africa without „the aid of medicine, and the Bangwakatse, who brought it from the „west-coast, lost it when they came in their own land south-west of „Kolobang. It seems incapable of permanence in any form in persons „of pure African blood anywhere in the centre of the country. In per-

1) Giornale V. 732. 2) Missionary travels. Lond. 1858. 128.

„sons of mixed blood it is otherwise, and the virulence of the secondary „symptoms seemed to be, in all the cases that came to my care, in exact „proportion to the greater or less amount of European blood in the pa- „tient. Among the Coronnas and Griguas of mixed breed it produces the „same ravages as in Europa; among half-blood Portugese it is equally „frightful in its inroads on the system; but in the pure Negro of the cen- „tral part it is quite incapable of permanence.“ Indem ich dieses höchst interessante Faktum, für dessen Glaubwürdigkeit der Name des Berichterstatters wohl Bürge ist, anführe, mache ich darauf aufmerksam, dass sich diese Immunität gegen das syphilitische Contagium keineswegs über die ganze Negerrace erstreckt, da die Krankheit unter den Negern der Westküste und der östlichen Länder des Sudan, wie oben gezeigt, sehr verbreitet und sehr bösartig vorherrscht. — Bezüglich des Einflusses nationaler oder Racenverhältnisse auf die Gestaltung und den Verlauf der Krankheit sprechen sich die meisten Beobachter aus solchen Gegenden, wo viele Racen und Nationalitäten gemischt leben, so namentlich in den tropischen Ländern Asiens und Amerikas [1]), dahin aus, dass sich wesentliche Unterschiede in dieser Beziehung nicht bemerklich machen, oder sie deuten dies doch durch vollkommenes Schweigen über diesen Punkt an; nur Rigler hebt, nach seinen in der Türkey gemachten Erfahrungen, das vorzugsweis häufige Vorkommen sehr zerstörender Rachengeschwüre unter den gefärbten Racen hervor, und Pruner bemerkt nach den von ihm in Egypten, Arabien und andern Gegenden des Orients angestellten Beobachtungen: „je weisser und feiner die Haut, desto „mehr die Neigung zur Flecken-, Bläschen- und besonders zur Schuppen- „bildung und späteren Verschwärung. Je dunkler und dichter die Haut, „desto mehr die Neigung zur Bildung von Auswüchsen und Wucherungen „aller Art, daher schon bei den rothbraunen Aegyptiern Knoten und War- „zen erscheinen, welche noch stärker bei den Abessiniern entwickelt, den „Pianformen sich nähern . . . In Bezug auf die verschiedene Färbung „der Exantheme ist zu bemerken, dass die Flecken, Höcker und Narben „syphilitischer Natur bei dunkelgefärbten Menschen stets gesättigter sind, „als die auch anscheinend noch so schwarze Haut. Ein bedeutender „Ueberschuss von Pigment tritt in syphilitischen Flecken und Knoten schon „häufig bei den Aegyptiern ein: es sind solche Zeichnungen häufig auf „einer selbst gelblichen Haut dunkel, wie chinesische Dinte.“

§. 193. Der Einfluss des Klimas auf das Vorkommen und die Verbreitung der Syphilis lässt sich nach drei verschiedenen Richtungen hin beurtheilen, je nachdem sich derselbe in der Extensität, der Intensität und der Gestaltungsweise der Krankheit bemerklich macht. Ob die Syphilis unter gewissen Klimaten absolut häufiger und verbreiteter, als unter andern auftritt, lässt sich bei dem vollkommenen Mangel irgend wie brauchbarer statistischer Angaben nicht entscheiden, immerhin erscheint der Umstand von Belang, dass in keiner der vorliegenden Mittheilungen ein derartiger Einfluss des Klimas geltend gemacht ist. — Eine grosse Uebereinstimmung herrscht dagegen unter den Beobachtern über die durch dieses ätiologische Moment bedingte Modification in dem Charakter der Krankheit, und fast in allen Hand- und Lehrbüchern finden wir den, bereits von Sydenham, später von Swediaur u. a. ausgesprochenen Grundsatz wiederholt, das die Syphilis in einem milden Klima weit gün-

1) So Macpherson, Voigt, Mc Cosh, Heymann aus Indien, Sigaud aus Brasilien, Tschudi aus Peru u. a.

stiger als in höheren Breiten verläuft. Prüfen wir diese Behauptung an den uns vorliegenden Thatsachen, so finden wir allerdings zunächst eine nicht kleine Reihe dieselbe bestätigender Angaben, so namentlich von Thièry[1]) aus der spanischen Provinz Estremadura, von Menis[2]) aus Brescia, von Quitzmann, Röser, Olympios u. a. aus Griechenland, von Hennen bezüglich der ionischen Inseln, von Barasch und Oppenheim aus der Türkey, von Robertson und Yates[3]) aus Syrien, von Polak aus Persien, von Aubert-Roche bezüglich der Küste Abessiniens, von Pruner aus dem Binnenlande Egyptens im Gegensatze zu dem kälteren Klima der Küste des Landes, von Schönberg, Langg u. a. aus Algier, von Tschudi von der Küste Perus im Gegensatze zu dem rauheren Gebirgsklima u. s. w., ja einzelne der Genannten heben es besonders hervor, dass die von ihnen bezeichneten Gegenden als Zufluchtsorte von Syphilitikern benutzt werden, bei denen in dem rauheren Klima ihrer Heimath vergebliche Versuche zur Beseitigung des Leidens angestellt worden sind. Anderseits aber liegt eine eben so grosse Zahl widersprechender Thatsachen vor; Cuynat bemerkt, dass die Syphilis in Barcelona sehr hartnäckig ist, Robertson berichtet über den bösartigen Verlauf der Krankheit unter den englischen Soldaten in den südlichen Provinzen Portugals und Wallace[4]) erklärt, dass die Krankheit hier wenigstens nicht milder als in England verläuft; über den sehr bösartigen Charakter der Syphilis in Rom, sowie in Neapel und auf Sicilien berichten übereinstimmend Guislain, Charbon, Jansen, Loder und Ziermann, Saunders fand den Verlauf der Krankheit in Tibet ungünstiger als in nördlicheren Breiten; Shanks, Macgrigor, Leslie, Heymann u. a. klagen über den bösartigen Charakter der Syphilis in Indien und auf dem Archipel und Mouat erklärt bezüglich der von ihm in der Präsidentschaft Bengalen beobachteten Fälle von Syphilis in Vergleichung mit dem Verlaufe der Krankheit in Europa: „they have had the same local appea„rances everywhere and have exhibited the same characters in their pro„gress and cure;“ Lesson fand die Syphilis auf den Molucken sehr bösartig, ebenso Petit im Innern Abessiniens, Veit und Brocchi in Sennaar, Griesinger in Cairo; Deleau, Furnari und andere französische Militairärzte erklären im Widerspruche mit den zuvor Genannten, dass die Krankheit unter den Bewohnern Algiers in den bösartigsten Formen beobachtet wird, was Bertherand speciell bezüglich der Araber in diesem Lande bestätigt, in derselben Weise spricht sich Daniell über den Charakter der Syphilis an der Westküste Africas, Porter in dem, an den östlichen Abhängen der Sierra madre, fast tropisch gelegenen, Saltillo (Mexico), Bernhard bezüglich Centralamerikas aus, Hunter bemerkt, dass wenn die Syphilis auf den Antillen auch seltener, als in Europa beobachtet wird, sie dort doch eben so schnell und bösartig als hier verläuft, über den destructiven Charakter der Krankheit in Brasilien und Chili habe ich schon oben die betreffenden Berichte von Sigaud, Lafargue, Bibra u. a. angeführt, endlich mache ich auf die fürchterlichen Verheerungen aufmerksam, welche die Syphilis unter den Eingebornen mehrerer der hier genannten, tropisch oder subtropisch gelegenen Länder, so wie der westlichen Gebiete Nordamerikas (Hunter), Californiens (Praslow), Mexicos, Texas's (Husson, Swift), vor allem aber der Südsee-Inseln angerichtet hat — Thatsachen, welche unwiderleglich beweisen, dass jene

1) Observations etc. II. 31. 2) l. c. I. 168.
3) Lond. med. Gazette 1844. Febr. 567.
4) Edinb. med. and. surg. J. XXXI. 79.

Annahme von dem mildernden Einflusse eines warmen Klimas auf den Verlauf der Syphilis, wenn überhaupt, so doch nur unter gewissen Einschränkungen zulässig ist, dass dem Klima in dieser Beziehung jedenfalls nicht, wie doch mehrfach behauptet worden ist, ein specifischer Einfluss zukommt. Dürfen wir aus den vorliegenden Thatsachen einen Schluss ziehen, so geht derselbe dahin, dass die Syphilis in denjenigen Gegenden am mildesten verläuft, deren Klima ebenso durch Gleichmässigkeit als durch Milde der thermometrischen und hygrometrischen Verhältnisse ausgezeichnet ist, dass dagegen die Extreme, wie starker und schneller Wechsel derselben dem Krankheitsverlaufe ungünstig sind, dass also diejenigen atmosphärisch-klimatischen Verhältnisse, welche einen mehr oder weniger mächtigen Einfluss auf die Thätigkeit der Haut haben und am leichtesten Störungen in derselben hervorzurufen vermögen, wesentlich geeignet erscheinen, einen ungünstigen Verlauf der Syphilis zu bedingen, dass daher, wenn es sich um die Wahl eines Zufluchtsortes für die Heilung syphilitisch Erkrankter handelt, derselbe vorzugsweise in gemässigten, und vor Allem in solchen Gegenden zu suchen ist, deren klimatische Verhältnisse in einem nicht zu grellen Abstande von denen der Heimath des Kranken stehen. Eine Bestätigung der hier entwickelten Theorie findet man, abgesehen von den oben mitgetheilten Thatsachen, in den Erfahrungen, welche über den Einfluss extremer Temperaturen, oder starken Temperaturwechsels in Verbindung mit den entsprechenden Feuchtigkeitsverhältnissen der Atmosphäre, auf den Verlauf der Syphilis und speciell bei Nicht-Akklimatisirten gemacht worden sind; so beobachtete u. a. Ziermann auf Sicilien, dass syphilitische Geschwüre in den heissen Monaten auffallend häufig brandig wurden, Sigmund fand, dass die in Italien und auf Sicilien im allgemeinen selten vorkommenden, syphilitischen Knochenkrankheiten in den heissesten Gegenden, wie in Syracus, Trapani u. a., noch am häufigsten sind, Balardini berichtet aus Sondrio, dass Syphilis hier im Ganzen nicht häufig vorkommt, „ma piu che „altrove difficile a guarirsi radicalmente in causa delle frequenti variazioni „meteorologiche," wie er hinzufügt, Blaschke bemerkt, dass die Syphilis in Neu-Archangel, wie auf den Koloschen im allgemeinen sehr günstig verläuft, „hoc autem valet," sagt er weiter, „non nisi de indigenis „vel de iis, qui longius jam tempus Sitchae degerent; advenae climati „non assuefacti, semper vehementius adficiuntur." — Es darf bei der hier vorliegenden Frage übrigens vor Allem nicht ausser Acht gelassen werden, dass der Schwerpunkt in den ätiologischen Momenten für die Syphilis auf einer andern Seite — in den socialen Verhältnissen der Bevölkerung — zu suchen ist, und dass eben das Ueberwiegen dieser den günstigen Einfluss des Klimas ganz illusorisch machen kann — ein Umstand, der conclusive Abstractionen aus dem einseitig geographischen Gesichtspunkte schon gar nicht zulässt und dessen zu geringe Berücksichtigung nothwendig zu falschen Schlüssen führen musste. — Welchen Einfluss endlich klimatische Verhältnisse auf die Gestaltungsweise der constitutionellen Syphilis äussern, geht aus dem zuvor Angeführten schon zum Theil hervor und die im Folgenden mitgetheilten Thatsachen dienen wesentlich zur Bestätigung der zuvor gewonnenen Resultate der Untersuchung, insofern secundäre condylomatöse und exanthematöse Affectionen der äusseren Bedeckung und der Schleimhäute in klimatisch günstiger situirten Gegenden, tiefere, tuberkulöse Erkrankungen und Knochenaffectionen unter den entgegengesetzten Verhältnissen zu suchen sind. In der That treten die erstgenannten Formen als Erscheinungen constitutioneller Syphilis vorherrschend in Italien, auf Sicilien, in Griechenland, Per-

sien, in einzelnen Gegenden Indiens u. s. w., Knochenleiden und tuberkulöse Erkrankungen (Lupus) dagegen in den nördlichen Gebieten Russlands, in Esthland, Kasan, Sibirien, Schweden u. s. w. auf, demnächst werden eben diese aber auch häufig in Egypten, auf dem indischen Archipel, unter den Südsee-Insulanern, den Indianern Nord- und Südamerikas, in Chili, der argentinischen Republik u. s. w. beobachtet, so dass auch in dieser Beziehung der Einfluss des Klimas nichts weniger als absolut ist und unter der Mitwirkung gewisser socialer Verhältnisse nicht selten vollkommen aufgehoben zu werden scheint; schlagende Beweise hiefür finden wir in der Thatsache, dass Tuberkel, Knochenkrankheiten und andere der zerstörendsten syphilitischen Formen in England, Irland, Dänemark, Deutschland und anderen Gegenden des mittleren Europas jetzt unendlich seltener als in vergangenen Jahrhunderten angetroffen werden, dass in Algier dagegen, wo sich die Syphilis, den übereinstimmenden Berichten früherer Beobachter zufolge, sehr milde gestaltet hatte, die Krankheit seit der französischen Occupation, und dem damit gegebenen, nichts weniger als günstigen Umschwunge in den Lebensverhältnissen der eingebornen Bevölkerung, nicht nur viel häufiger, sondern auch in den bösartigsten Formen aufgetreten ist.

§. 194. Den mächtigsten Einfluss auf die Verbreitung und Entwickelung der Syphilis haben nachweisbar zu allen Zeiten und an allen Orten die aus der Armuth und der Unwissenheit und Roheit hervorgehenden socialen Missstände geäussert, deren schädliche Einwirkung sich zu Zeiten einer allgemeinen Misere doppelt fühlbar gemacht hat und die gerade nirgends besser studirt und bestimmter erkannt werden kann, als in dem kausalen Zusammenhange, der sich zwischen ihrem Vorherrschen einerseits und dem Auftreten und der Verbreitung des Scerljevo, der Radesyge und der anderen, sogenannten Syphiloide nachweisen lässt. Alle diese Krankheitsformen kommen fast nur unter der armen Bevölkerung jener Oertlichkeiten und vorzugsweise in solchen Gegenden derselben vor, welche sich durch Armuth, Elend, Schmutz, Roheit, und Unwissenheit ihrer Bewohner von den benachbarten, von der Krankheit weniger heimgesuchten Gegenden auszeichnen; in diesem Sinne äussern sich aufs bestimmteste v. Deurs über das Jütländische Syphiloid, Brandis, Dührssen, Helweg, Struve, Michaelsen, Hünefeld bezüglich der Ditmarsischen Krankheit und eine grosse Zahl der schwedischen Berichterstatter über die Radesyge; wenn Sigmund bezüglich des Scerljevo sagt: „Obenan unter allen Ursachen steht die grosse Unreinlichkeit im „Haushalt, in der Kleidung und der Haltung des Körpers. Die Wohnun-„gen sind durchgehends für die Zahl der Bewohner zu klein, die Fuss-„böden, gleich den Wänden selten gehörig gesäubert, die Heizung unre-„gelmässig, das Bettgeräthe, so höchst einfach es sein mag, trifft man „selten rein . . . vor Allem mangelt es an reiner Wäsche . . . wir haben „nicht wenige Familien kennen gelernt, in denen kaum ein weisses Hemd „für einen Kopf derselben vorräthig war, von einem Betttuche gar nicht „zu sprechen, ja in den Gebirgen haben wir nicht wenige Personen ge-„troffen, welche die Hemden absichtlich am Leibe mit einer Schichte von „Schmutz und Fett überziehen lassen, weil, wie sie behaupten, eben da-„durch das Ungeziefer verscheucht werde,“ wenn er ferner auf die sehr vernachlässigte Hautkultur, die ärmliche Nahrungsweise und vor Allem die vollkommene Sorglosigkeit bei den leichteren Formen der syphilitischen Erkrankung aufmerksam macht, so entspricht dies Alles ebenso den zuvor erwähnten Darstellungen der hygieinischen Verhältnisse in den Kü-

stengegenden der Nord- und Ostsee, als es für das gleichsam endemische Vorkommen der Syphilis in anderen Gegenden des österreichischen Littorale, als auch, nach Wibmer, für das Vorherrschen des Spirocolon in Griechenland maassgebend ist. Eben dasselbe Moment gilt aber auch für die Syphilis in Litthauen, Curland und Esthland, wo, wie Bolschwing ausdrücklich bemerkt, die Krankheit nur unter armen, elenden, niemals unter reinlich lebenden Leuten beobachtet wird, so wie endlich für die Sibbens in Schottland, wo, wie Faye (l. c. 11) anführt, Mangel an Reinlichkeit, neben schlechten Nahrungsmitteln, feuchten Wohnungen und ähnlichen Schädlichkeiten, als die wesentlichste causa praedisponens für das Auftreten der Krankheit angesehen wird. Dass in Folge von Anhäufung grösserer Menschen- und besonders Truppenmassen, in Folge der dadurch nicht selten herbeigeführten laxeren Moralität jene Missstände in der öffentlichen und privaten Hygieine wesentlich gesteigert werden, liegt auf der Hand, und so erscheint das oben angedeutete, für die vorliegende Frage sehr beachtenswerthe Faktum wohl erklärlich, dass die ersten Spuren fast aller jener, sogenannten Syphiloide in Zeiträume kriegerischer Ereignisse fallen, so namentlich, wie oben gezeigt, des hessischen Syphiloids, der Radesyge, des Spirocolon, der Sibbens, des Curländischen und Litthauischen Syphiloids, der Frenga in Serbien und der Boula in der nördlichen Türkey und dass, in ganz ähnlicher Weise, das allgemeine Auftreten der Syphilis in den südlichen Gegenden Russlands gerade aus der Zeit datirt, in welcher grössere Truppenanhäufungen daselbst stattgefunden haben, die allgemeine Verbreitung der Krankheit in Syrien seit den Kriegszügen Ibrahim Paschas, in Algier seit der französischen Occupation des Landes beobachtet wird, die Ditmarsische Krankheit ihre Entstehung fand, nachdem grössere Arbeitermassen in elenden, schmutzigen Hütten der ungünstigen Witterung und vielfachen Schädlichkeiten ausgesetzt gewesen waren u. s. w. — Wenn nun in allen solchen Fällen von einer Einschleppung oder auch nur Verschleppung der Seuche die Rede ist, so ist nach den gegebenen Auseinandersetzungen ersichtlich, wie dieser Modus der Krankheitsverbreitung zu verstehen ist; nicht das Syphiloid — sit venia verbo — als solches ist verschleppt worden, es hat sich lediglich um die Einschleppung oder Verschleppung der Syphilis gehandelt, welche eben unter dem Einflusse aller der genannten Momente zuerst eine relativ weite Verbreitung gefunden, sodann sich in Folge eben dieser nicht mehr blos auf dem gewöhnlichen Wege des Coitus, sondern auch durch anderweitige Uebertragung des Contagiums fortgepflanzt hat, und gleichzeitig zu den bösartigsten Formen degenerirt ist.

In diesem Gange der Ereignisse, dessen ungezwungene Erklärung einleuchtend ist, haben wir, meiner Ueberzeugung nach, auch den Schlüssel zu der räthselhaften Erscheinung des, der Form nach, jenen Syphiloiden vollkommen ähnlichen, Auftretens der Syphilis am Ende des 15. Jahrhunderts zu suchen. Die Syphilis hatte in früheren Jahrhunderten entschieden schon existirt, in welchem Umfange, lässt sich jetzt nicht mehr entscheiden; in eben jene Zeit aber fiel eine Reihe sehr erfolgreicher Ereignisse, von denen namentlich die über fast ganz Europa verbreiteten, sich mehrere Jahre hinter einander wiederholenden, ungünstigen Witterungsverhältnisse, die dadurch herbeigeführte, totale Misserndte und Hungersnoth, die allgemeine Verbreitung der Pest, des Typhus und anderer Krankheiten, eine, wie die Zeitgenossen selbst erklären, bis zum äussersten gesteigerte Sittenverderbniss und endlich, und hauptsächlich, jene grossartigen Kriegszüge zu nennen sind, die kein Land Europas unberührt liessen und von denen gerade die Zeitgenossen, in sehr richtiger Erkennt-

niss, den Ursprung der Krankheit auch in der That zuerst abgeleitet haben. Wenn es auch ganz unstatthaft ist, aus solchen allgemeinen Gerüchten endgiltige, wissenschaftliche Schlüsse ziehen zu wollen, so halte ich es doch für eben so verkehrt, solchen Berichten, wenn sie eben ganz allgemein sind, das Ohr zu verschliessen und darum scheint mir die von fast allen Seiten ausgesprochene Behauptung von der Verbreitung der Syphilis durch die aus dem italienischen Kriegszuge Carls VIII. heimkehrende Truppen im höchsten Grade beachtenswerth, nicht als ob sie die Krankheit nach den verschiedenen Ländern Europas, als ein daselbst bisher nicht gekanntes Leiden verschleppt hätten, sondern indem sie eben so zur Verbreitung, als, unter dem gleichzeitigen Einflusse der zuvor genannten ätiologischen Momente, zu jener besonders bösartigen Gestaltung derselben Veranlassung gegeben haben, eine Annahme, die um so plausibler erscheint, als eben damals, ausser jenem italienischen Feldzuge, andere fortdauernde Kriege die gesellschaftlichen Verhältnisse Europas aufs tiefste erschüttert und zerrüttet hatten, und die, einmal zu grösserer Geltung gekommene, Syphilis sich bei der vollkommenen Unbekanntschaft der Aerzte mit der Natur der Krankheit um so leichter zu verbreiten und zu den bösartigsten Formen zu gestalten vermochte. Gerade, wie bei den sogenannten Syphiloiden, war es auch hier die Klasse der ausschweifenden Wollüstlinge, der Tagediebe und Trunkenbolde und der durch Armuth und Elend bedrängte Theil des Volkes, unter denen die Seuche die meisten Opfer forderte, und wenn auch hohe weltliche Häupter und Prälaten nicht verschont blieben, so darf dies nicht befremden, da auch diese sich der Sittenverderbniss jener Tage nicht zu entziehen vermocht hatten; gerade aber wie auch bei den Syphiloiden durchgreifende medicinal-polizeiliche Maassregeln, Verbesserung der hygieinischen Verhältnisse, richtige Belehrung und Anweisung des Volkes und endlich ein verständiges Einschreiten der Heilkunst die Krankheit in einzelnen Gegenden bereits ganz zum Verschwinden gebracht, oder doch auf ein Minimum reducirt haben, in derselben Weise hat richtige Erkenntniss von Seiten der Aerzte und Aufklärung des Volkes schliesslich den Sieg über jene Seuche des 16. Jahrhunderts davon getragen, wie schon Joh. Benedictus [1]) es mit deutlichen Worten ausgesprochen hat: „Cur autem tempore isto non reperiuntur, „diceret quis, gallicantes cum tam saevis accidentibus, sicut apparuerunt „ante aliquot annos, et in morbi hujus principiis: ratio est in promptu, „quia homines nunc sibi melius cavent ab infectis, vel quia medici docti „melius cognoscunt nunc causam morbi, et melius applicant remedia quam „tempore anteacto.“

---

1) Luisin 172 D.

III. FRAMBOESIA.

(Pians, Yaws, Bubas, Gattoo, Dthoke).

§. 195. Unter dem Namen der Pians, Yaws u. s. w., auch wohl der von Sauvages eingeführten Bezeichnung der Framboesia lernen wir eine höchst eigenthümliche Krankheitsform kennen, welche fast ausschliesslich in den Tropen heimisch, und zwar auf beiden Hemisphären in ziemlich bedeutender Verbreitung beobachtet worden ist. Trotz der besonderen Aufmerksamkeit, welche dieser Krankheit von fast allen Berichterstattern aus jenen Gegenden geschenkt ist, trotz der zahlreichen Berichte, die über dieselbe vorliegen, ist doch noch mancher, die pathologische Seite der Framboesia betreffende Punkt dunkel geblieben; wenn ich daher auch nicht im Stande bin, den Gegenstand in der folgenden Darstellung vollkommen erschöpfend zu behandeln, so glaube ich doch ihn anschaulicher gemacht zu haben, als dies bisher in den allgemeinen Compendien der Medicin und selbst in den Lehrbüchern der Dermatopathologie geschehen ist.

Dem übereinstimmenden Berichte fast aller Beobachter[1]) gemäss geht dem Krankheitsausbruche fast immer ein, mehrere Tage, selbst Wochen (Rodschied, Pruner) dauerndes Vorbotenstadium voraus, ausgesprochen in Appetitlosigkeit, üblem Geschmacke, Uebligkeit und selbst Erbrechen (Ferrier), unruhigem Schlafe, Gliederschmerzen, wiederholten Anfällen von Frösteln mit darauf folgender Hitze, allgemeiner Schwäche und Mattigkeit u. s. w., gleichzeitig erfährt die Haut eine bemerkenswerthe Veränderung, indem der, den dunkeln Racen und speciell den (der Krankheit vorzugsweise unterworfenen) Negern eigenthümliche Glanz derselben sich verliert, die Haut daher matt, in Folge kleienartiger Abschuppung der Epidermis wie mit Mehl bestreut und mit lokalem Schweisse bedeckt erscheint, und zwar findet man alle diese Veränderungen namentlich an denjenigen Stellen, welche später vorzugsweise Sitz des Exanthems werden (Paulet, Levacher, Thomson, Bajon). Die Dauer dieses Stadiums, welches von einzelnen Beobachtern ganz in Frage gestellt, von andern als nur selten, oder doch nur in der Minderzahl der Fälle vorkommend bezeichnet wird (Nielen, Rodschied, Mason), dessen Auftreten übrigens, wie es scheint, von der Art der Affection abhängig ist, endet mit dem Ausbruche eines mehr oder weniger allgemein verbreiteten Exanthems, das anfangs in Form kleiner, linsengrosser, über der Oberfläche der Haut nur wenig erhabener Flecken auftritt, die je nach der Hautfarbe des befallenen Individuums röthlich, gelblich, bräunlich oder mattweiss nüancirt erscheinen, dem zufühlenden Finger die Resistenz fester Körperchen darbieten, vereinzelt, oder so dicht gedrängt stehen, dass sie confluiren, bald nur an einzelnen Theilen des Körpers, bald in grösserem Umfange verbreitet, vorzugsweise aber an der Stirne, den Wangen, in der Augenbrauengegend, an den Lippenfalten, am Halse, in der Achselhöhle, auf der Brust, dem Bauche, am Präputium, Scrotum, in der Umgegend des Afters, und an der inneren Schenkelfläche, d. h. in solchen Gegenden der Körperoberfläche vorkommen, die besonders reich an secernirenden Drüsen sind (Hillary, Gomez, Boyle, Hume), zuweilen auch auf Schleimhäuten, wie namentlich in der Vulva, im äusseren Gehörgange, in dem Naseneingange und auf dem Gaumengewölbe beobachtet werden. Mit der Eruption dieser Flecken, welche innerhalb drei Tagen etwa vollendet ist, verschwinden gewöhnlich alle zuvor genannten

1) Ein alphabetisch geordnetes Verzeichniss der gesammten Literatur über Framboesia findet sich am Ende dieses Capitels.

Erscheinungen eines Allgemeinleidens, und die Kranken fühlen sich, mit Ausnahme eines leichten Juckens auf der Haut vollkommen wohl. Alsbald beginnen die Flecken sich in Form von Papeln unter der Haut zu erheben, werden immer grösser, so dass sie wahre Tuberkel bilden, und erreichen schliesslich den Umfang einer Erbse, Himbeere oder selbst Haselnuss, da, wo die Flecken confluirten, findet man sie in compakten Massen, die selbst so gross wie ein Apfel werden. Während dieser Entwickelungsperiode, die etwa 2 — 3 Wochen, selten über einen Monat (Nielen) dauert, wird die den Tuberkel bedeckende Epidermisschicht immer dünner, weich und feucht, wie macerirt und stösst sich endlich an der Spitze der Knoten ab, worauf hier eine granulös schwammige, wie mit Fleischwärzchen bedeckte, himbeerähnliche [1]) Geschwulst zu Tage tritt, die eine hellgelbe, dünnflüssige, zu Krusten gerinnende Feuchtigkeit secernirt. Hiemit hat die Krankheit, bei einfachem und günstigem Verlaufe ihren Höhepunkt erreicht; die, nur bei starkem Drucke schmerzhaften, an der Basis streng umschriebenen, Tuberkel bleiben Monate, selbst Jahre lang unverändert, die Secretion an der Spitze derselben dauert fort, so dass die etwa abgestossenen Krusten sich immer wieder von Neuem bilden, das die Excrescenzen umgebende Gewebe der Haut erfährt dabei durchaus keine Veränderung, selten, und nur unter später zu erwähnenden Verhältnissen, tritt jauchiger Zerfall der Geschwülste ein, das während ihrer Entwickelung noch etwa bestehende Gefühl von Spannung und Jucken in der Haut hört ganz auf, der Appetit kehrt wieder und die Kranken fühlen sich vollkommen wohl. Allmälig lässt die Secretion an der freien Oberfläche nach, die Geschwülste werden trocken, beginnen zu schrumpfen, fallen endlich von der Haut ab und hinterlassen auf derselben einen rothen Flecken, der sich nach kurzer Zeit ohne eine Spur verliert. — Dies ist der Verlauf, den die Krankheit in der grösseren Zahl der Fälle und namentlich dann zu nehmen pflegt, wenn nicht wesentliche, äussere oder innere Schädlichkeiten, denselben stören; in den günstigsten Fällen beträgt die Dauer des Leidens 6—8 Monate, nicht selten aber zieht es sich bis über ein Jahr hin, indem fortwährend Nachschübe erfolgen, neben abtrocknenden Tuberkeln Flecken auftreten, an andern Körperstellen die Excrescenzen noch secerniren und man somit alle Phasen der Krankheit an einem Individuum zu beobachten Gelegenheit hat (Rodschied, Mason, Thomson).

Unter den Abweichungen, welche die Krankheit von dem hier geschilderten Verlaufe zeigt, sind zunächst die das Exanthem selbst betreffenden zu nennen. Im Allgemeinen gilt auch bei dieser Krankheitsform die Regel, dass die Entwickelung der einzelnen Geschwülste im umgekehrten Verhältnisse zur Verbreitung derselben über die Körperoberfläche steht, und dass die Schnelligkeit, mit welcher das Exanthem zu seiner vollständigen Reife kommt, von dem Wohlbefinden und dem zweckmässigen Verhalten des Kranken wesentlich abhängig erscheint, so dass die Krankheit unter günstigen Umständen schon innerhalb eines Monates zur vollen Entwickelung gelangt ist, unter entgegengesetzten Verhältnissen sich ums dreifache und länger hinzieht (Hillary, Hume, Thomson u. A.). Als ein zweites in dieser Beziehung massgebendes Moment bezeichnet Paulet die Nationalität und das Alter des Kranken; bei Weissen und Quarteronen erscheinen die Geschwülste gewöhnlich dunkelroth, trocken, ohne Kruste, mittelgross, den Erdbeeren ähnlich, bei Mulatten und Negern dagegen sind sie oft grösser, von feuchten, gelben Krusten bedeckt, während sie bei Kindern stark secernirend, weiss, sehr weich und nicht selten nur bohnengross angetroffen werden. Einzelne Beobachter haben sich bemüht, bestimmte, charakteristische Varietäten des Exanthems zu unterscheiden, so namentlich feuchte und trockene Yaws (Sigaud, Rendu), rothe und weisse (Bajon) warzige und glatte (Pruner) u. s. w., allein, so weit ich es nach den mir vorliegenden, sehr zahlreichen Berichten beurtheilen kann, lassen sich solche specifische Unterscheidungen nicht wohl durchführen, es scheint vielmehr, dass alle diese Formen promiscue neben einander vorkommen und somit die Behauptung Segond's von der proteusartigen Natur des Exanthems wohl gerechtfertigt ist. Einen eigenthümlichen, übrigens nur durch die anatomischen Verhältnisse an dem Orte ihres Vorkom-

1) Daher der Name Pians oder Yaws, die volksthümliche Bezeichnung unter den Negern für Himbeeren (Framboise, woraus von Sauvages Framboesia gebildet).

mens bedingten, Charakter haben die sogenannten Crabbe-Yaws (Cravos); mit dem Worte Crabbe bezeichnen die Neger die bei ihnen haufig vorkommenden Risse und Schrunden in der Haut der Fusssohle und Handfläche, welche ihnen beim Gebrauche der afficirten Extremitäten, resp. beim Gehen oder Angreifen, heftige Schmerzen verursachen, einen ähnlichen Schmerz veranlassen aber auch die Yaws, wenn sie sich, wie namentlich haufig gegen Ende der Krankheit (Hillary, Paulet, Bajon, Hume u. a.), auf der Fusssohle oder in der Handfläche entwickeln, und hier von der sehr verdickten, kallösen Epidermis an ihrem Hervorbrechen nach aussen hin verhindert, resp. gedrückt werden. Die Crabbe hat mit den Yaws also eigentlich nichts weiter als den locus affectus gemein und die Bezeichnung Crabbe-Yaws erscheint nur da zulässig, wo beide Affectionen gleichzeitig vorkommen (Rodschied l. c. 276), während die an den genannten Stellen allein auftretenden Yaws gemeinhin mit dem Namen der Kirschgewächse (Guignes), auch wohl Saouaouas bezeichnet werden. Entfernt man in diesen Fallen die Epidermis, so treten die Yaws, welche sich bis dahin eben nur durch das Gefühl dem Untersuchenden verrathen haben, unter der ihnen charakteristischen Form hervor, und nehmen denselben Verlauf, wie an andern Körperstellen, nur dass sie eben, wegen des unerträglichen Schmerzes beim Gehen, dem Kranken eine sehr erhebliche Beschwerde verursachen. Nur in den Fällen, wo die Krankheit den sogleich zu erwähnenden, constitutionellen Charakter annimmt, werden auch jene Hautrisse (Crabbe) zuweilen in den eigentlichen Krankheitsprozess gezogen, indem sie, zur Zeit des jauchigen Zerfallens der Yaws, kallöse Ränder bekommen, sich zu bösartigen, tiefgreifenden Geschwüren umwandeln und schliesslich selbst bis auf die Knochen dringend, kariöse Zerstörung desselben (namentlich des Calcaneus) herbeiführen (Rendu). — Schliesslich ist hier noch des sogenannten Mamma-Yaws, eines angeblich durch frühzeitiges Auftreten, Grösse der Entwickelung, Masse des Secretes und durch ein, alle übrigen Excrescenzen überdauerndes Bestehen ausgezeichneten Yaws-Tuberkels, zu gedenken, welcher, wie einige Beobachter hinzufügen, sich gerade an der Stelle entwickelt, wo das Contagium aufgenommen worden ist. Es kommt allerdings nicht selten vor, dass einzelne Yaws längere Zeit fortbestehen, nachdem die übrigen bereits geschrumpft oder abgefallen sind, und dass, wie es scheint, dies gerade solche Excrescenzen betrifft, welche sich durch ihre Grösse auszeichnen; allein dass dieselben den Ausgangspunkt des Leidens, die Genetrix der Excrescenzen (daher der Name) bilden, ist eben so wenig gegründet, als dass sie den Ort der erfolgten Infection andeuten, oder constant gefunden werden, und so ist, wie auch die meisten neueren Beobachter (Thomson, Paulet, Boyle u. a.) erklären, die Geschichte dar Mamma-Yaws in das Reich der Träume zu verweisen. Nur bei einer Art der Krankheitsentwickelung kann man allenfalls von einem Mamma-Yaw sprechen, wenn nämlich das Contagium in ein breites bestehendes Geschwür gelangt; in diesem Falle zeigen sich auffallende Veränderungen am Geschwüre, die Ränder desselben werden kallös, buchtig, ungleich, der Grund nimmt ein schwammiges, bleiches Aussehen an, das Secret wird jauchig, zuweilen selbst wuchern fungöse Massen aus dem Grunde desselben hervor und nach längerer oder kürzerer Zeit erfolgt endlich der allgemeine Ausbruch des Yaw-Exanthems; Thomson (l. c. XV. 325 und XVIII. 35) fügt übrigens hinzu, dass dieses durch das Contagium modificirte Geschwür oft sehr lange Zeit besteht, ehe es zu einer allgemeinen Eruption kommt, dass diese gewöhnlich erst erfolgt, nachdem das Geschwür geheilt ist, und dass daher der Arzt die Aufgabe hat, sogleich zur Heilung des Geschwürs, resp. zur Zerstörung des in dasselbe gedrungenen Contagiums zu schreiten, sobald der Verdacht einer Infection vorliegt. — Zur Vervollständigung dieses, den einfachen und gutartigen Krankheitsverlauf schildernden, Bildes sind noch die häufig vorkommenden Recidive zu erwähnen: nachdem eine anscheinend vollkommene Heilung erfolgt, tritt ohne nachweisbare Ursache das Exanthem von Neuem auf und macht wieder den ganzen Verlauf seiner Entwickelung durch; solche Recidive sind selbst 2—3 beobachtet worden und in eben solchen Fällen kann, bei reichlicher Entwickelung der Tuberkel, durch profuse Secretion eine solche Erschöpfung des Kranken herbeigeführt werden, dass derselbe unter kolliquativen Erscheinungen marastisch zu Grunde geht (Paulet, Levacher, Thomson). Mason behauptet übrigens, dass in der Zwischenzeit, während welcher der Kranke anscheinend gesund ist, stets kleine Papeln

auf der Haut gefunden werden, welche demnach wohl als abortiv zu Grunde gehende Yaws anzusehen sind.

Ganz anders nun gestaltet sich das Krankheitsbild, wenn ein durch chronische Krankheiten, namentlich Scrophel und Scorbut, oder durch eine elende Lebens- und Nahrungsweise geschwächtes und heruntergebrachtes Individuum von der Framboesia ergriffen wird, oder wenn ein unzweckmässiges Verhalten während der Krankheit, wie namentlich forcirte Quecksilberkuren und vor allem die so beliebte Schmierkur, den Verlauf derselben stören. In allen solchen Fällen machen sich alsbald Erscheinungen einer constitutionellen Erkrankung bemerklich; die Excrescenzen zeigen die Neigung zu jauchigem Zerfall, wobei sie, besonders an den Stellen, wo die Tuberkel confluiren, breite, geschwürige Flächen bilden, deren anfangs glatte, unregelmässig gebuchtete Ränder prominiren, livid werden, während das Centrum der Fläche stark jauchend, ausgehöhlt, mit schlecht entwickelten Granulationen bedeckt, erscheint, das umgebende, von secundärem Exsudat infiltirte und verhärtete Gewebe in den Kreis der phagedänischen Verschwärung gezogen wird und sich so tiefgehende Geschwüre bilden, welche einzelne Theile, die Augen, die Nase, die Genitalien u. s. w. mitunter ganz zerstören (Rodschied), nicht selten bis auf den Knochen dringen, Caries erzeugen und nach ihrer Verheilung, im Gegensatze zu der gutartig verlaufenden Form der Krankheit, grosse, strahlig-zerrissene Narben auf der Haut zurücklassen. Ein ähnlicher Vorgang wird gleichzeitig auf der Schleimhaut, besonders des harten Gaumens und der Nase beobachtet, wo die in Form von Flecken oder Papeln auftretenden Exsudate, ohne, wie oben bemerkt, zur vollen Entwickelung der Yaws zu gelangen, ebenfalls jauchig zerfallen, phagedänische Geschwüre bilden und schliesslich Caries herbeiführen. Gelingt es dem Arzte unter solchen Umständen nicht, durch eine zwekmässige, vor allem roborirende Medication und Diät dem weitern Krankheitsverlaufe Einhalt zu thun, so werden auch innere Organe und schliesslich die Knochen in den Kreis der Erkrankung gezogen; die Kranken beginnen zu husten, werfen eitrige Sputa aus, werden aphonisch, es stellt sich heftiger Druck in der Magengegend und ein brennender Durst ein; die Drüsen in der Nähe der ergriffenen Theile beginnen zu schwellen, nicht selten zeigen sich, den syphilitischen ähnliche, dolores osteocopi, und später Knochenauftreibungen in Form der nodi oder gummata u. s. w. und die Krankheit endet schliesslich unter den Erscheinungen der Hektik oder der Pyämie (mit Hydrops, Durchfällen, heftigem Fieber und Delirien u. s. w.) tödtlich, und zwar, wie Segond bemerkt, um so sicherer und schneller, je älter das betroffene Individuum ist.

Bezüglich der anatomischen Verhältnisse der Framboesia stimmen zunächst alle Beobachter darin überein, dass der Sitz der, die Krankheit charakterisirenden, Geschwülste in den oberflächlichsten, im Niveau des Papillarkörpers, dicht unter der Epidermis gelegenen Schichten der Haut, gesucht werden muss, während die tiefer gelegenen Schichten und das Unterhautbindegewebe erst im späteren Krankheitsverlaufe, resp. in der secundären Form, in Mitleidenschaft gezogen werden. Speciellere Angaben über diesen Punkt finden wir nur bei Paulet: zur Zeit, wo das Exanthem noch in Form von Flecken oder Papeln besteht, findet man, wenn die Epidermis über denselben entfernt ist, kleine, unregelmässige, scheibenartig geformte Körperchen, die mit feuchten, hellgelben, warzenähnlichen Fortsätzen bedeckt sind und mit den in die Höhe ragenden Enden derselben der Epidermis adhäriren; durchschneidet man eine vollkommen entwickelte Pian-Geschwulst kreuzweise, trägt einen Theil derselben dicht an der Haut ab, und zieht das übrig gebliebene Stück unter beständigem Aufgiessen von Wasser an, so findet man, dass dieselbe eine feste, hellgelbe, gefässreiche, schwammige Vegetation (wie Paulet sagt — einen Tuberkel) bildet, welche mit ihrer Basis nicht bis in die unteren Schichten der Haut reicht, sondern im Niveau des Papillarkörpers liegt, von demselben, wie ich vermuthe, ausgeht. Ferrier hat auf Guadeloupe mehrere Fälle von Framboesia anatomisch untersucht und gibt hierüber folgenden summarischen Bericht: „die erkrankten Theile „zeigten auf dem Durchschnitte eine gelbliche Färbung und eine dem Panniculus „adiposus der Schweine ähnliche Consistenz; die Gewebe im allgemeinen waren „hart und fest, die Epidermis bedeutend verdickt und mit kleinen, unregelmässi- „gen, ab und zu runden Tuberkeln bedeckt, welche eine klebrige, röthlich ge- „färbte, unerträglich stinkende Flüssigkeit enthielten, die Cutis war ebenfalls

„verdickt, lederartig und vielfach zerklüftet, besonders an denjenigen Stellen, „wo eine sehr laxe Schicht von Bindegewebe lag; in dem Bindegewebe selbst „fand man, neben kleinen Ablagerungen gelber oder weisser, fettiger, talgartiger „Massen, fibröse und käsige (tuberkulöse) Exsudate von unregelmässiger Gestalt. „Die Lymphgefässe waren erweitert, die Lymphdrüsen geschwellt, zum Theil ver„eitert und zerstört, an einzelnen Stellen konnte man weder vom Drüsengewebe, „noch von Gefässen etwas entdecken, vielmehr schien alles in eine weissliche, „von Bindegewebe eingeschlossene Masse untergangen; zuweilen fand man die „Drüsen von kleinen, isolirten Exsudatheerden durchsetzt, so dass dieselben aus „Drüsengewebe und jenen weisslichen Massen zu bestehen schienen. Ohne Zwei„fel hat derselbe pathologische Vorgang auf den benachbarten Schleimhäuten, so „wie in dem Parenchym der Organe (in der Lunge, Leber und Milz) statt, wo „man ebenfalls isolirte Heerde jenes tuberkulösen Exsudates findet, das bei grösse„rer Anhäufung in dem Bindegewebe oder inneren Organen diese in eine scir„rhöse, weissliche, käseartige Masse umwandelt; eben diese pathologische Ver„änderung endlich findet man auch in den Muskeln, Ligamenten, Knorpeln und „Knochen, und eben in dem Zerfalle des Exsudates ist die Ursache der eintre„tenden Caries zu suchen." — Eine speciellere Mittheilung über den Befund in dieser Weise erkrankter Knochen finde ich nur bei Bajon, der den Oberarm-Knochen eines an Framboesia erlegenen Negers untersucht hat; beide Enden des Knochens waren während des Lebens des Individuums längere Zeit angeschwollen und die Weichtheile am unteren Ende des Knochens mit Ulcerationen bedeckt gewesen. Aeusserlich erschien der Knochen vollkommen gesund, bei einem Längsschnitte fand Bajon im unteren Ende „eine beträchtliche Höhlung, „die eine ziemlich durchsichtige, röthliche und sehr stinkende Feuchtigkeit ent„hielt. Die innerste Knochensubstanz war in einem fauligten Zustande, und „hatte keinen Halt mehr; aber die äussere war ziemlich dicht und schien keine „andere Veränderung erlitten zu haben als den Schwulst."

§. 196. Framboesia ist, der einstimmigen Erklärung aller Beobachter zufolge, eine exquisit contagiöse Krankheit, schliesst sich in dieser Beziehung am nächsten der Syphilis an, und ist eben darum, wie in Folge der Aehnlichkeit mancher Erscheinungen im Krankheitsverlaufe, mit derselben mehrfach identificirt worden; Oviedo, der die Yaws auf Hispaniola kennen lernte, stützt u. a. eben auf diesen diagnostischen Irrthum seine Behauptung von dem mexikanischen Ursprunge der Lustseuche, auch Desportes spricht die Vermuthung von der Verwandtschaft der Yaws mit der Syphilis, demnächst aber auch mit dem Aussatze aus, ebenso gilt Framboesia, wie Guyon bemerkt, unter den Eingebornen Algiers für eine Art Syphilis und noch neuerlichst hat Lagneau[1]), der, wie Lorry, Sprengel u. a., jedoch in eben so wenig begründeter Weise, als diese, einen Unterschied zwischen Pians und Yaws macht, die Behauptung ausgesprochen, dass die Pians nichts anderes, als ausgesprochene Fälle secundärer Syphilis mit breiten Condylomen wären. Gegen diese, übrigens aus einer sehr oberflächlichen Anschauung der Krankheitserscheinungen hervorgegangene Ansicht, welche daher nur wenige Beobachter theilen, lassen sich namentlich folgende, wesentliche Momente geltend machen:

1) dass, wenn die Infection bei Framboesia auch immer nur durch unmittelbare Uebertragung des fixen Contagiums möglich ist, die Ansteckung gemeinhin weit leichter und schneller als bei Syphilis erfolgt,

2) dass eine constitutionelle Erkrankung, selbst unter ungünstigen Verhältnissen, bei Framboesia unendlich seltener als bei Syphilis ist, so dass Krankheitsfälle der Art einzelnen Beobachtern gar nicht zu Gesichte gekommen sind,

1) Dict. de Méd. par Adelon etc. Tom. XVI. Art. Pian.

3) dass Framboesia in den meisten Fällen ohne jede medicamentöse Behandlung, bei einfacher, diätetischer Pflege heilt,

4) dass eben die Heilmethoden, welche als Specifica gegen Syphilis angesehen werden müssen (innerlich Quecksilber und Sudorifica) sich bei der Behandlung der Framboesia absolut schädlich beweisen,

5) dass beide Krankheiten wiederholt an einem Individuum beobachtet worden, und zwar, ohne sich in ihrem Verlaufe gegenseitig zu stören, unter den, jeder von ihnen charakteristischen Erscheinungen verlaufen sind, endlich

6) dass, wie die verlässlichsten Beobachter (Nielen, Peyrilhe, Rankine, Levacher, Hillary, Hunter, Savaresy, Paulet, Bajon, Segond, Dumontier, Thomson) einstimmig erklären, Framboesia ein Individuum nur einmal im Leben befällt, trotz wiederholter Gelegenheit zur Ansteckung niemals, oder doch nur äusserst selten zum zweiten Male auftritt. Segond behauptet, dass es sich in den Fällen, wo von einer zweiten Erkrankung eines Individuums an Framboesia die Rede ist, lediglich um Recidive handelt; dagegen spricht jedoch die Mittheilung von Thomson, derzufolge Dr. Owen zwei Fälle der Art beobachtet hat, in denen zwischen dem ersten und zweiten Anfalle 20 Jahre lagen, so dass hier also nicht wohl an ein Recidiv gedacht werden kann. Auch will ich hier noch auf den von Thomson und Rankine erwähnten Umstand hinweisen, dass Frauen, welche bereits die Krankheit überstanden haben, und Yaws-kranke Kinder mit Excrescenzen an den Lippen säugen, durch eine Uebertragung des Sekretes von denselben Geschwüre an den Brustwarzen bekommen, welche häufig einen phagedänischen Charakter annehmen, nicht selten einen grösseren Theil der Brustdrüse zerstören, ja bei weiter Verbreitung selbst den Tod herbeiführen können.

§. 197. Die Geschichte der Framboesia reicht nicht über das 10. Säculum christlicher Zeitrechnung hinaus; aus eben dieser Zeit datirt die Schrift von Haly Abbas, der einer in Indien und Aethiopien vorkommenden Krankheitsform unter dem Namen Safat (nach Avicenna und andern Sahafat) erwähnt [1]), die durch grosse, Blattern ähnliche, geschwürige Beulen, äusserste Contagiosität, Auftreten heftiger Knochenschmerzen in späterem Verlaufe und bösartige, vena saniosa genannte, Geschwüre an den Fusssohlen und Fingerspitzen ausgezeichnet ist und wohl mit Recht als Framboesia gedeutet werden darf; ähnlich, wenn auch weniger bestimmt, lauten die Mittheilungen, welche Acicenna [2]) vom Sahafati giebt. Sprengel [3]) hat mit grosser Gelehrsamkeit Alles zusammengestellt, was sich in den ärztlichen Schriften des Mittelalters etwa auf diese Krankheit bezieht, ist in seinen Schlüssen jedoch entschieden zu weit gegangen, und zwar vorzugsweise von dem Bestreben geleitet, einen inneren Zusammenhang zwischen Framboesia und Syphilis nachzuweisen. — Sehen wir nun von diesen, mehr oder weniger zweideutigen Mittheilungen über das Vorkommen der Framboesia ab, so finden wir den ersten verlässlichen Bericht über die Krankheit in den dem 17. Jahrhunderte angehörigen, ärztlichen Mittheilungen von Piso aus Brasilien und von Bontius aus dem indischen Archipel, so wie in dem, aus derselben Zeit datirenden, Reiseberichte Labat's aus Westindien; wenig später lernten Aerzte und Reisende die Yaws in den tropischen Gegenden Afrikas und Central-Ame-

---

1) Theoric. lib. VIII. cap. 18. Venet. 1492. 57 c.
2) Canon lib. IV. Fen. VII. Tract. III. cap. 1. Vent. 1564. II. 238.
3) Beiträge zur Geschichte der Medicin III. 61.

rikas kennen, und damit waren die Gränzen gezeichnet, innerhalb welcher sich die Krankheit in ihrer geographischen Verbreitung auch heute noch bewegt.

Die bei weitem grösste Bedeutung als endemisches Leiden hat Framboesia für die tropisch gelegenen Gegenden Afrikas, besonders nach den Berichten von Winterbottom, Mason, Boyle, Duncan, Ritchie und Bryson, an der Westküste und den ihr zunächst gelegenen Binnenländern, wo wie Hume, Nielen, Mason u. a. behaupten, nur wenige Eingeborene von der Krankheit verschont bleiben, demnächst aber auch für die im Innern des tropischen Afrikas gelegenen westlichen Negerländer, wie sich Guyon u. A. bezüglich des Vorkommens von Fromboesia unter den Eingeborenen von Timbuctu und Burnu überzeugt haben. Weniger allgemein herrscht die Krankheit in den nördlichen Küstenländern Afrikas; schon Lemprière sah sie hier in Marocco und auch in Algier haben sich neuere Beobachter (Guyon, Baudouin, Furnari) von dem allerdings seltenen Vorkommen der Krankheit unter den verschiedenen Stämmen der eingeborenen Araber, wie der Mauren überzeugt. — In den östlichen Negerländern (zum wenigsten in der Gegend längs des weissen Flusses bis zum 5° N. B.) ist Framboesia, nach Pruner, ganz unbekannt, dagegen hat derselbe die Krankheit an Eingeborenen Egyptens, sowie der arabischen Küste und Abessiniens beobachtet, wiewohl auch hier. wie es scheint, nur selten. Ueber das Vorkommen von Framboesia auf dem indischen Archipel hat, wie bemerkt, bereits Bontius berichtet, der die Krankheit unter dem Namen der „amboinischen Pocken“ als ein der genannten Insel eigenthümliches Leiden beschreibt. Heymann und Waitz haben die Yaws auch auf andern Inseln der Molucken und auf Java gesehen; jedenfalls ist die Krankheit hier seltener, als auf dem afrikanischen Continente; auf dem Festlande Vorder- und Hinter-Indiens ist sie ganz unbekannt, dagegen erfahren wir aus den Mittheilungen von Fox, dass Framboesia unter dem Namen der „Fidschi-Krankheit“ oder „Dthoke“ auf den Fidschi-Inseln von jeher geherrscht hat. — Auf den Antillen lernte, was wohl zu beachten, bereits Oviedo die Yaws unter dem auch in Südamerika gebräuchlichen Namen „Bubas“ kennen, später sah Labat die Krankheit auf Martinique und Guadeloupe und die neueren Nachrichten von Ludford, Kunsemüller, Thomson, Rankine, Ferrier, Levacher, Sloane, Desportes, Hillary, Hunter, Hume, Savaresy und Paulet bestätigen das häufige Vorkommen von Framboesia daselbst nicht blos unter den Negern, sondern auch unter den Eingeborenen und selbst den Europäern. Unter denselben Verhältnissen ist die Krankheit, den Mittheilungen von Allamand, Schilling, Peyrilhe, Nielen, Rodschied, Bajon, Campet, Nissaeus, Segond und Dumontier zufolge, von jeher in Guayana beobachtet worden, und eben dies gilt endlich von Brasilien, wo, wie angeführt, Piso die Krankheit bereits im 17. Jahrhunderte gesehen hat, und wo dieselbe, den neueren Berichten von Corneiro, Sigaud und Rendu nach, nicht blos unter den Negern, sondern auch unter den Indianern und der weissen Bevölkerung des Landes vorkommt.

§. 198. Als die Heimath der Framboesia wird von dem grössten Theile der Beobachter (Ludford, Peyrilhe, Levacher, Rankine, Mason, Hillary, Paulet, Hume, Bajon u. a.) der tropische Theil West-Afrikas, und speciell die Westküste bezeichnet, und das Vorherrschen der Krankheit in andern Gegenden, und besonders in der westlichen

Hemisphäre, auf eine Einschleppung der Krankheit von dorther zurückgeführt, wobei namentlich auf die Einfuhr der Neger hingewiesen wird, die allerdings häufig, schon in der Heimath oder während der Ueberfahrt von der Krankheit befallen, erkrankt nach den Antillen oder dem Festlande Amerikas gebracht worden sind, und die jedenfalls immer und überall den bei weitem grössten Contingent zur Zahl der an den Yaws Erkrankten gestellt haben. Dieser Annahme steht jedoch der Umstand entgegen, dass Oviedo die Framboesia bereits im Anfange des 16. Jahrhunderts auf Hayti gefunden hat, dass die Krankheit auf den Fidschi-Inseln von den Eingeborenen selbst als ein von jeher unter ihnen bekanntes Leiden bezeichnet wird, welches auf andern Gruppen des australischen Polynes nicht vorkommt, und dass auch Bontius von dem endemischen Vorherrschen der Yaws auf Amboina spricht, ohne der Einschleppung der Krankheit mit einem Worte zu gedenken; was aber die angebliche Verschleppung der Krankheit von der Westküste Afrikas nach Brasilien anbetrifft, so ist dagegen geltend zu machen, dass die Negerausfuhr während des 16. Jahrhunderts, und zwar speciell nach diesem Lande hin, aus einer Gegend der Westküste, aus Angola, erfolgt ist, die gerade nicht als die Heimath der Yaws bezeichnet werden darf, dass dagegen Sigaud in der kaiserlichen Bibliothek zu Rio Janeiro ein aus dem Jahre 1587 datirendes, das Vorkommen der Krankheit in Brasilien behandelndes Manuscript gefunden hat. Als eines Curiosums will ich hier noch der Ansicht von Levacher gedenken, der, nicht sowohl auf historische oder pathologische, als vielmehr auf etymologische Gründe (und einen diagnostischen Irrthum — eine Identificirung der Pians mit den Sibbens) gestützt, die Vermuthung ausspricht, dass die eigentliche Heimath der Framboesia unter den Celten, speciell in Schottland und Irland, gesucht werden muss, und dass die Krankheit von dort nach der Westküste Afrikas gebracht, und von hier endlich nach der westlichen Hemisphäre verschleppt worden ist.

§. 199. Unter den Momenten, welche für das Vorkommen und die Verbreitung der Framboesia von wesentlichem Belange sind, nehmen klimatische Verhältnisse den ersten Rang ein, insofern die Krankheit, als eigentlich endemisches Leiden, nur innerhalb der Tropen, weit sparsamer in subtropischen Gegenden vorkommt, in höheren Breiten aber niemals beobachtet worden ist; in welcher Weise dieses Moment von Einfluss auf die Krankheitsgenese ist, wissen wir eben so wenig, als wir die Frage zu beantworten vermögen, weshalb die Framboesia andern tropischen Gegenden, als den zuvor genannten, und speciell auch solchen Punkten fremd geblieben ist, wo mit der Negereinfuhr die Verschleppung des Contagiums ermöglicht war, wie namentlich den südlichen Gegenden des Nordamerikanischen Continents, wo des Vorkommens der Framboesia, auch unter den Negern, mit keinem Worte erwähnt wird, so wie Vorder- und Hinterindien u. a. — Die Angabe von Fuchs (l. c. II. 741), dass Yaws in Küstenländern häufiger als im Binnenlande beobachtet werden, findet in der Verbreitung der Krankheit im westlichen Afrika und Brasilien keine Bestätigung, sowie überhaupt ein Einfluss von Bodenverhältnissen auf die geographische Verbreitung der Framboesia sich aus den vorliegenden Thatsachen durchaus nicht nachweisen lässt.

§. 200. Nächst den klimatischen, kommen hier vorzugsweise Racen- und Nationalitätsverhältnisse in Betracht. Allen, an den verschie-

denen Punkten ihres Vorkommens gemachten Erfahrungen zufolge [1]), herrscht die Krankheit am allgemeinsten und verbreitetsten unter der afrikanischen Race, demnächst unter den Indianern Südamerika's und der Antillen, seltener unter den Mulatten, Creolen und den gefärbten Stämmen des nördlichen und östlichen Afrika's, am seltensten unter den Weissen. Zum Theil ist der Grund hiefür, wie Mason u. a. bemerken, in der Scheu vor Ansteckung zu suchen, welche die Letztgenannten von jeder Berührung der von der Krankheit Befallenen abhält; „neither Europeans nor Creoles", sagt Mason [2]), „are invulnerable, although it occurs very rarely among them. These „classes, and also poeple of colour, view the disease with peculiar disgust „and aversion, and as they are not exposed to intermingle with the infected, „but are careful to avoid such intercourse, nor have the same motives „which so often prompt negroes to inoculate themselves and their offspring, „we may find in these considerations sufficient ground for the above exemp-„tion. Something, however may be allowed to the European constitution, „being less susceptible of yaws then the African". Eine Bestätigung dieser Thatsache finden wir ferner in der Erklärung von Ferrier [3]): „je l'ai l'exemple „de plusieurs blancs, qui malgré l'intimité des rapports, qu'ils „entretenaient avec des négresses et de mûlatresses infec-„tées de cette maladie, ne l'ont jamais gagnée". Was diese Prädisposition der farbigen, und speciell der Negerrace für Framboesia bedingt, ist vorläufig nicht zu entscheiden; ob, wie Pruner glaubt, die bedeutendere Entwickelung des Papillarkörpers der Haut bei den genannten Nationalitäten in dieser Beziehung in Anschlag zu bringen ist, müssen wir, bei der Mangelhaftigkeit unserer Erkenntniss der betreffenden Verhältnisse, dahin gestellt sein lassen, Paulet, der mehr als 100 Quarteronen, Mulatten und Weisse an Framboesia behandelt hat, spricht sich wenigstens entschieden dahin aus, dass jenes ätiologische Moment weder in den anatomischen noch physiologischen Eigenthümlichkeiten der Haut bei den farbigen Racen gesucht werden darf. — Als wichtig für die vorliegende Frage ist jedenfalls der Umstand zu erwähnen, dass sich Framboesia, wie Aussatz und Syphilis, nach den Beobachtungen von Nielen, Levacher, Paulet, Segond, Rendu u. a. entschieden auf dem Wege der Erblichkeit fortpflanzt.

§. 201. Wie bei dem Aussatze, haben einzelne Beobachter auch bei Framboesia die aus einer fehlerhaften Hygieine hervorgehenden socialen Missstände in einen mehr oder weniger nahen Zusammenhang mit der Krankheitsgenese bringen zu müssen geglaubt, einzelne derselben sind selbst soweit gegangen, den Schmutz, die feuchten, elenden Wohnungen, die fast ausschliesslich vegetabilische, oder meist auf den Genuss von Fischen beschränkte, wenig kräftige Nahrung und ähnliche in der Lebensweise der Neger und Indianer begründete Schädlichkeiten geradezu als die Quellen des Piangiftes zu bezeichnen; „it is engendered", sagt Bryson, „by filth, insufficient food, and the overcrowding of many people „into a small, badly ventilated space", und in ähnlicher Weise sprechen sich Levacher, Rodschied, Fox, Dumontier u. a. aus, während Bontius und Schilling das Hauptgewicht in der Aetiologie der Krankheit auf den Genuss gewisser Früchte, besonders der Bananen und des Maisbrotes, sowie gesalzener Fische gelegt haben. Es bedarf in der That nur eines Hinblickes auf das Verbreitungsgebiet der Framboesia, um die vollkommene Grundlosigkeit dieser Annahme zu erkennen, und sich gleichzeitig

1) Vergl. Mason, Nielen, Piso, Levacher, Waitz, Guyon, Furnari u. a.
2) l. c. 54. 3) l. c. 176.

davon zu überzeugen, dass es sich bei dieser Krankheit, ganz so, wie beim Aussatze und der Syphilis, um eine specifische Schädlichkeit handelt, als deren Quelle wir vorläufig mit Sicherheit nur das Krankheitsprodukt selbst nachzuweisen im Stande sind; „the yaws never spread", erklärt Rankine, „but from communication, or the immediate contact of virus applied to a „part of the skin denuded of cuticle, or where the cuticle is extremely „thin etc." und in demselben Sinne sprechen sich Kunsemüller, Mason, Paulet, Boyle u. a. der erfahrensten Beobachter aus. Späteren, exakten Untersuchungen bleibt die Beantwortung der, allerdings sehr schwer zu lösenden Frage anheim gestellt, ob, wie Nielen, Segond und Dumontier behaupten, auch jetzt noch eine spontane Genese des Piangiftes vorkommt oder ob dasselbe jetzt, wie etwa das syphilitische virus, nur noch auf dem Wege der Reproduktion erzeugt wird.

Litteratur zu Framboesia: Allamand in Nov. Act. Natur. cur. Acad. Leopold. IV. 88. — Bajon Nachrichten zur Gesch. von Cayenne. A. d. Fr. Erfurt 1780. III 49. — Baudouin iu Gaz. med. d. Par. l. c. — Bontius Medicina Indorum. cap. XIX. Lugd. Bat. 1718. 94. — Boyle Account of the West coast of Africa 387. — Bruce Travels to the sources of the Nile III 36. — Bryson Report on the climate and diseases of the African station. Lond. 1847. 260. — Campet Traité prat. des malad. grav. des pays chauds. Par. 1802. 301. — Corneiro in Revist. med. flumin. 1835 (bei Sigaud l. c.). — Desportes Hist. des maladies de St. Domingue. Par. 1770. II 61. 85. — Dumontier in Nederlandsch Lancet 1855. Sptbr. — Duncan Travels in Western Africa, Lond. 1847. II 96. — Ferrier in Repert. génér. d'Anatomie et de Physiol. pathologique IV 170. — Fox in Wilkes Narrative of the U. S. Explor. Exped. Philad. 1845 III 326. — Furnari Voy. méd. dans l'Afrique septentrionale. Paris 1845. — Gomes in Mem. da Academ. das Sciencas de Lisbon IV 1. — Guyon in Rec. de Mém. de Méd. milt. XXIX 159 und Gaz. méd. de Par. 1853. 446. — Heymann Darstellung der Krankheiten in den Tropenländern. 219 — Hillary Beobachtungen etc. A. d. Eng. Lpz. 1776. 402. — (Hume) Bericht in Edinb. med. Versuche und Bemerk. V 1027. — Hunter Bemerk. über die Krankh. d. Truppen in Jamaica etc. A. d. Engl. Lpz. 1792. 229. — Kunsemüller Spec. de morbo Yaws etc. Hall. 1797. — Labat Nouv. voyage aux Isles de l'Amérique IV 358. — Lemprière in Pinkerton Collect. of voy. XV 689. — Levacher Guide méd. des Antilles etc. Edit. II. Par. 1840. 278. — Löffler in Beiträge zur Arzneiwissenschaft etc. I. — Ludford Diss. de Framboesia. Edinb. 1791. — Mason in Edinb. med. and surg. J. XXXV 52. — Maxwell Observations on Yaws etc. Edinb. 1839. — Nielen Verhandel. der Weetensch. te Haarlem XIX 135. — Nissaeus Spec. de nonnull. in Colon. Surinam. observat. morbis. Harderov. 1791. — Oviedo Hist. gener. y. natural de las Indias lib. II. cap. 13. 14. — Paulet in Archiv. génér. de Méd. 1848. August 385. — Peyrilhe Prec. théor. et prat. sur le Pian etc. Paris 1783. — Piso De medicina Brasiliensi lib. II cap. 19. — Pruner die Krankh. des Orients. Erlang. 1847. 174. — Rankine in Edinb, med, and surg. J. XXVII 283. — Rendu Etud. topogr. et méd. sur le Brésil. Paris 1848. — Ritchie in Monthly Journ. of Med. 1852 Mai. — Rochoux in Journ. de Physiol. I. N. 4. — Rodschied Med. und chir. Bemerk. über Rio Essequebo. Frkf. 1796. 226. — Savarésy De la fièvr. jaune etc. Napl. 1809. 92. — Schilling Diatribe de morbo Yaws dicto, Utrecht 1770. Rec. in Schlegel Thesaurus II Part. I. 217. — Segond in Journ. hebdom. de Med. 1835 N. 13. 1836 N. 23. — Sigaud Du climat et des malad. du Brésil etc. 117. 375. — Sloane Von den Krankh. in Jamaica. A. d. Engl. Augsb. 1784. 92. — Thomson in Edinb. med. and surg. Journ. XV 321. XVIII 32. — Waitz On diseases incident to children in hot climates. Bonn 1843. 282. —

IV. BUTTON-SCURVY.

§. 202. Im Jahre 1823 machte Autenrieth[1]) auf eine, von ihm in Irland beobachtete, eigenthümliche, daselbst unter dem Namen Button-Scurvy bekannte, Krankheit aufmerksam. Die ersten ausführlicheren Nachrichten über dieselbe verdanken wir Wallace[2]), der die Krankheit unter der Bezeichnung der Morula, im Jahre 1827 beschrieb; spätere Berichte hierüber gaben Corrigan[3]), Osbrey[4]), Faye[5]), Patterson[6]) und Wade[7]) und neuerlichst hat Kelly[8]) Mittheilungen über dies eigenthümliche Leiden veröffenlicht.

Die Krankheit beginnt, nachdem gewöhnlich längere oder kürzere Zeit ein, besonders Nachts auftretendes, heftiges Jucken auf der Haut vorangegangen, mit dem Ausbruche kleiner, rother, platter Flecken, die sich allmählig über die Haut erheben, und zu Erbsen-, bis Nuss-grossen Geschwülsten anwachsen; die anfangs dunkelrothe Färbung dieser Geschwulst wird blässer, gleichzeitig verdünnt sich die Epidermis auf derselben immer mehr, schwindet endlich ganz, und die nun hervortretende, himbeerartig körnige Oberfläche secernirt eine seröse Flüssigkeit, die zu Krusten gerinnt, welche die Spitze der Geschwulst bedecken, und, wenn abgestossen, sich bald neu erzeugen. Die Excrescenz erscheint dem Gefühle nach elastisch und ist bei dem Drucke etwas schmerzhaft, die Haut in der Umgegend derselben zeigt sich nur etwas blutreich, übrigens weder durch Exsudate verhärtet noch sonst in irgend einer Weise krankhaft verändert, auch das Wachsthum der Haare wird dadurch so wenig behindert, dass Wallace wiederholt wohl erhaltene Haare mitten durch die Geschwulst gehen sah. — Die Zahl der an einem Individuum vorkommenden Knoten wechselt von 1—50 und darüber, und auch hier scheint sich das Gesetz zu bestätigen, dass die Grösse der Geschwülste im umgekehrten Verhältnisse zur Gesammtzahl derselben steht. Vorzugsweise findet man das Exanthem auf der Palmarfläche der Hand, den inneren Seiten der Schenkel und Arme, seltener am behaarten Theile des Kopfes, zuweilen auch am Skrotum, After und Mittelfleisch, wo dasselbe namentlich leicht zur Verwechselung mit Condylomen Veranlassung giebt. — Nachdem die Geschwülste längere Zeit bestanden, beginnen sie zu schrumpfen, die Schorfe fallen ab, und man findet unter denselben einen röthlichen Flecken, der in kurzer Zeit der normalen Hautfarbe weicht; nur bei dem, im Ganzen, wie es scheint, selten eintreienden, eitrigen Zerfall der Geschwülste bildet sich eine Hautnarbe. — Die Dauer der Krankheit beträgt gewöhnlich viele Monate und scheint ebenso von dem langen Bestehen der einzelnen Knoten, als von den Nachschüben abhängig. — Nur durch die, bei sehr reichlicher Entwickelung und langer Dauer der Krankheit eintretende, Erschöpfung bedingt der Button-Scurvy eine Gefahr für die Gesundheit oder das Leben des betroffenen Individuums, in den allermeisten Fällen erscheint das Allgemeinbefinden in keiner Weise gestört, und namentlich sind Symptome einer constitutionellen Erkrankung niemals beobachtet worden. — Bezüglich der anatomischen Struktur der Geschwülste erklären Wade, Corrigan und Kelly übereinstimmend, dass dieselben als hypertrophische Wucherungen des Papillarkörpers anzusehen sind.

§. 203. Ueber die Geschichte und Aetiologie des Button-Scurvy lässt sich wenig Verlässliches mittheilen. Wann und wo sich die Krankheit in Irland zuerst gezeigt hat, ist nicht entschieden, nur das eine steht fest, dass sie in neuerer Zeit seltener, als früher beobachtet worden ist.

---

1) Untersuchungen über die Volkskrankh. in Grossbrittanien etc. Tübing. 1823. 132.
2) Medic. — chirurg. transact. XIII. 469.
3) Lond. med. and. surg. J. 1835. Juli und Dubl. Journ. of. med. Sc. 1840 Sptbr.
4) Dubl. J. of med. Sc. 1842. Juli.
5) Norsk Magaz. for Laegevidensk V. 16.
6) Dubl. med. Press. 1844. Febr.
7) ibid. 1844. Maerz.
8) Lancet 1851. Sptbr.

Alle Beobachter stimmen darin überein, dass die Krankheit entschieden nicht-syphilitischer[1]) Natur ist, wie früher wohl behauptet worden, eben so wenig irgend etwas mit dem Scorbut (scurvy)[2]) gemein hat, dagegen in einer sehr nahen Beziehung zur Framboesia zu stehen scheint, wie auch Wallace und Corrigan andeuten, und daher eben hier zur Sprache gebracht worden ist.

§. 204. Die Krankheit kommt vorzugsweise in den südlichen Grafschaften Irlands, endemisch nur im Binnenlande, und zwar namentlich unter der ländlichen Bevölkerung vor. — Das wesentlichste Moment für ihre Verbreitung muss entschieden in ihrer Contagiosität gesucht werden, die in hohem Grade entwickelt zu sein scheint; das Contagium haftet an dem Sekrete der Geschwülste, und wird daher nicht nur bei unmittelbarer Berührung eines Kranken, sondern auch durch Zwischenkörper, wie namentlich durch die mit dem Sekrete besudelten Kleider mitgetheilt; bemerkenswerth in dieser Beziehung ist die von Wallace mitgetheilte Beobachtung, dass die Mehrzahl der von ihm an Button-Scurvy behandelten Kranken solche Individuen waren, die aus dem Handel mit alten Kleidungsstücken u. s. w. ihren Unterhalt gewannen. — Einen neuen Gesichtspunkt für die Pathogenese des Button-Scurvy hat Kelly gefunden; seiner Erfahrung zufolge kommt die Krankheit am häufigsten bei Schäferknechten vor, die mit räudigen (?) Schafen, oder der von solchen Thieren gewonnenen Wolle zu thun gehabt haben, er glaubt daher, dass der Button-Scurvy eine von jenen Schafen übertragene Krankheit sei, die auch dann noch entstehen könne, wenn die aus der Wolle räudiger Thiere gefertigten Kleidungsstücke längere Zeit mit der Haut des Menschen in Berührung bleiben. Wenn die Beobachtung überhaupt richtig ist, so muss es sich hier jedenfalls um eine eigenthümliche Hautkrankheit der Schafe handeln, da die Schafräude eine fast über die ganze Erde reichende Verbreitung hat, ein dem Button-Scurvy ähnliches Leiden aber eben nur in der Framboesia gefunden wird, deren Genese sich doch nicht auf das genannte, oder ein ihm ähnliches, ätiologisches Moment zurückführen lässt.

V. VERUGA.

§. 205. Zur genaueren Kenntniss dieser eigenthümlichen, in einem sehr beschränkten Kreise von Peru einheimischen Krankheit sind wir erst durch die in der neuesten Zeit veröffentlichten Mittheilungen von Smith[3]), Tschudi[4]) und Oriosola[5]) gelangt; ich glaube daher bei Besprechung derselben auf die pathologische Seite der Krankheit näher eingehen zu müssen.

---

1) Die Krankheit ist früher fälschlicherweise mit dem schottischen Syphiloid, den Sibbens identificirt worden.
2) Osbrey erklärt, dass man in Irland jede chronisch verlaufende, den Charakter einer constitutionellen Erkrankung tragende Hautkrankheit, als ein scorbutisches Leiden bezeichnet.
3) Edinb. med. and. surg. J. LVIII. 67.
4) Arch. für physiol. Hlkde. 1845. 378 und Oest. med. Wochenschr. 1846. 505.
5) Gaz. med. di Lima 1858. April, im Auszuge mitgetheilt von Smith in Lond. med. Times and Gaz. 1858. Sptbr, 280.

Stets geht dem Krankheitsausbruche eine Reihe, auf allgemeine Infection des Organismus hindeutender, Erscheinungen voraus, so namentlich Schwäche, Niedergeschlagenheit, Mangel an Appetit, Kopfschmerz, Schwindel, Trockenheit und Hitze der Haut, und ein Gefühl krampfhaften Zusammenschnürens im Schlunde, das sich mitunter bis zur vollkommenste Aphagie steigert, ohne dass jedoch die Pharynxschleimhaut irgend wie geröthet erscheint. Hiezu gesellt sich ein heftiger Krampf in den Armen und Waden, und intermittirende Knochenschmerzen, die vorzugsweise in den Gelenkenden ihren Sitz haben und oft von der äussersten Heftigkeit sind, so dass die Kranken das Gefühl haben, als ob ihnen die Gelenke auseinander getrieben würden. Nachdem diese Erscheinungen, unter denen die Dysphagie und der Gelenkschmerz wahrhaft pathognomonisch sind, einige Tage angehalten haben, bemerkt man auf der Haut den Ausbruch kleiner, linsengrosser, beweglicher, ganz schmerzloser Geschwülste, welche innerhalb weniger Tage so schnell wachsen, das sie bald die Grösse von Himbeeren, Haselnüssen, später selbst von Hühnereiern erlangen; die hochrothe, mit dunkelblauen Streifen durchzogene Haut über denselben verdünnt sich und häufig kommt es selbst zur Ablösung derselben, indem sich, meist auf der Spitze des Knotens, ein schwärzlicher Punkt bildet, der zu einem Bläschen anschwillt, welches schliesslich platzt, und dünnes, schwarzes Blut in Menge ergiesst, ohne dass jedoch trotz der bedeutendsten Blutungen das Volumen der Geschwulst wesentlich verkleinert erscheint. — Gewöhnlich erfolgt die Eruption zuerst an den Gelenkenden, und verbreitet sich längs der Extremitäten, wie Oriosola bemerkt, bei weitem reichlicher auf der Extensoren- als Flexorenseite, seltener sieht man sie auf dem Kopfe und im Gesichte, oder auf dem Stamme des Körpers, wo Tschudi die Geschwülse unter 50 Fällen nicht einmal gefunden hat. — Die Zahl der Knoten ist, wie Smith erklärt, sehr verschieden, oft stehen sie nur sparsam und vereinzelt, andere Male in grosser Menge und alsdann zuweilen so dicht gestellt, dass sie den Eindruck konfluirender Blattern machen.

Mit dem Ausbruche des Exanthems vermindern sich die Schlingbeschwerden, dagegen dauern die Knochenschmerzen und die Krämpfe in den Muskeln der Extremitäten fort, und hiezu gesellt sich ein, in den Händen und Füssen seinen Anfang nehmendes Oedem, welches sich, wenn ihm nicht durch Anlegung von Ligaturen Einhalt gethan wird, schnell über den ganzen Körper verbreitet, so dass der Kranke in eine ganz unförmliche Massen verwandelt erscheint; das Oedem schwindet zwar ziemlich schnell, oft schon nach wenigen Stunden, kehrt aber im Verlaufe der Krankheit wiederholt zurück, oder es bleibt, besonders an den Füssen, während der ganzen Dauer der Krankheit lokal beschränkt. —

Die Geschwülste, unter denen mehrere, später zu erwähnende Formen unterschieden werden können, sind sehr empfindlich, und ergiessen bei der leichtesten Verletzung, einem einfachen Drucke schon, grosse Masse eines dunkeln Blutes, wobei zuweilen heftige und sehr schmerzhafte Convulsionen eintreten, so dass der Kranke besinnungslos niederstürzt; nicht selten sind die Blutungen so profus, dass man zu den energischsten Stypticis zu greifen gezwungen ist, und namentlich reichlich erfolgen diese Blutungen aus ersichtlichen Gründen, wenn der Kranke im Bette liegt, in welchen Fällen die Bettwäsche mit Blut getränkt gefunden wird (Smith, Oriosola); eine Unterbindung der Geschwulst an der Basis derselben hat, wie Smith bemerkt, nur eine mässige Blutung zur Folge, jedoch wuchern die Knoten alsdann aus dem stehen gebliebenen Stumpfe sehr schnell hervor, und nehmen meist einen grösseren Umfang als zuvor ein. — Die vollständige Entwickelung des Exanthems, in seiner Totalität, dauert gewöhnlich mehrere Monate, indem anhaltend Nachschübe erfolgen, und man wie bei den Yaws, gewöhnlich schrumpfende oder zerfallende Knoten neben neuaufschiessenden vorfindet. Die kleinen verugas schrumpfen und verschwinden von der Haut, ohne eine Spur zurückzulassen, nur wenn sie häufiger geblutet haben, bilden sie dunkelbraune Schorfe, nach deren Abstossung eine kleine rothe Narbe übrig bleibt; die grossen Knoten dagegen zerfallen an ihrer Basis eitrig, trocknen dabei allmählig zusammen und nach ihrem schliesslichen Abfall bleibt ein, Jahre lang bestehender, hochrother Fleck zurück. — Tschudi unterscheidet, je nach der Entwickelung und dem Sitze des Exanthems, vier Formen der Krankheit: 1) rothe, hasel-, bis wallnussgrosse, höckerige, mässig blutende Knoten, die nicht zahlreich sind und längs der Extremitäten stehen, 2) hochrothe, glatte, mehr oder weniger grosse, oft stielartig und in Form einer Cigarre (d. h. mit sehr geringem Quer- und sehr bedeutendem

Längsdurchmesser) gestaltete Excrescenzen, auf denen sich bräunliche Bläschen erheben, welche die Quelle der oben erwähnten, oft sehr bedeutenden, und mit schmerzhaften Convulsionen verbundenen Blutungen abgeben, 3) zahlreiche, linsengrosse, rothe oder bräunliche, unter dem Fingerdrucke nicht verschwindende Flecke, die ebenfalls zu so bedeutenden Blutungen Veranlassung geben können, dass der Kranke anämisch zu Grunde geht, 4) verugas auf der Darmschleimhaut, welche jedoch anatomisch noch nicht nachgewiesen sind, sondern deren Vorkommen von T. nur vermuthet wird. — Oriosola unterscheidet nur zwei Formen von Veruga eine tuberkulöse und globuläre, die zweite ausgezeichnet durch subkutane Geschwülste, welche sich in einer späteren Periode der Krankheit stielartig verlängern, alsdann zuweilen in Form einer Birne anschwellen, so dass grosse Knoten an einem dünnen Stiele hängen, nach dessen Vereiterung sie abfallen.

Bezüglich der Reaktionserscheinungen während des Krankheitsverlaufes ist des, mit dem ersten Stadium eintretenden, und meist bis zu Ende der Krankheit anhaltenden, wenn auch nicht heftigen Fiebers zu gedenken, wobei der Puls meist klein und hart gefunden wird; sehr häufig nimmt das Fieber im Stadium der Eruption einen torpiden Charakter an, das Exanthem entwickelt sich sehr langsam, die Haut erscheint pergamentähnlich, schlaff, Eingenommenheit des Kopfes und Schwindel steigern sich, der Krampf in den Extremitäten wird heftiger und anhaltend, der Kranke kollabirt und unterliegt unter mussitirenden Delirien; in einem, von Tschudi beobachteten Falle erfolgte der Tod unter tetanischen Erscheinungen. — Der Verlauf der Krankheit ist meist ein sehr langsamer; in den seltensten Fällen durchläuft die Krankheit alle Stadien innerhalb zwei Monaten, meist zieht sie sich 6—8 Monate und darüber hin. — Selten endet das Leiden mit vollkommener Genesung, in welchem Falle die Geschwülste schrumpfen, an der Haut abgestossen werden und der Kranke, ohne dass irgend welche kritische Ausscheidungen sich bemerklich machten, geneset, weit häufiger bleiben, nach Ablauf des Exanthems, noch Jahre lang anhaltende, intermittirende Schmerzen in den Knochen und Gelenken, grosse Neigung zum Wadenkrampfe bei der geringsten Anstrengung, Oedeme und atonische Geschwüre zurück. Der Ausgang in den Tod erfolgt im Stadium er ptionis, wie oben angeführt, oder in einem späteren Zeitraume der Krankheit durch Anämie in Folge starker Blutungen, oder endlich im Stadium der Rückbildung durch erschöpfende Eiterung unter den Erscheinungen der Hektik, u. s. w.

Ueber die anatomischen Verhältnisse der verugas sind die Mittheilungen höchst mangelhaft; Smith bezeichnet die Neubildung einfach als warzenähnliche Auswüchse der Papillen, wofür sie, nach den von Tschudi gegebenen Beschreibungen, so wie nach den Krankheitserscheinungen allerdings auch zu halten sind; der letztgenannte Beobachter fand bei der Untersuchung einer exstirpirten veruga die Haut über derselben verdünnt, durchscheinend, hochroth, die Capillargefässe sehr erweitert, ebenso die Hautvenen enorm ausgedehnt, an Dicke oft einer starken Sonde gleich, entweder säulenförmig aufrecht stehend, oder in weiten Bögen gekrümmt, wellenförmig gewunden, und durch kleinere Zweige zu einem grossmaschigen Netze verbunden, die Zwischenräume mit braunrothem, schwammigem Bindegewebe ausgefüllt; die Obliteration dieser Gefässknäule beginnt stets an der Basis, und zwar an den peripherisch gelegenen Gefässen früher als an den centralen, woraus sich auch die, bei der Rückbildung eintretende, und von aussen nach innen fortschreitende, eitrige Abstossung erklären lässt, während in dem in dieser Weise abgestossenen Afterprodukte alle Venen obliterirt, und einen stark verschlungenen Knoten bildend, vorgefunden werden. Die vom Verf. als dritte Form beschriebenen Flecken scheinen kleine Teleangiektasien zu sein; weshalb nun diese, so wie die grösseren Geschwülste, vorzugsweise an den Extremitäten, demnächst besonders häufig am Processus mastoideus vorkommen, dagegen den Bauch, Rücken und andere Theile des Körpers meist verschonen, ist vorläufig so wenig zu entscheiden, als manche andere, diese Krankheit betreffende Frage. — Die, bei Jahre langer Dauer der Krankheit häufig eintretenden Auftreibungen in den Gelenkenden der Knochen beruhen nach einer von Zschokke [1]) vorgenommenen Untersuchung an Knochen, welche Tschudi aus einem sehr alten Peruaner-Grabe entnommen hat und die vermuthlich Kindern angehört hatten, die der

---

1) Ueber eine merkwürdige, bisher unbekannte krankhafte Veränderung an Menschenknochen aus Peru. Aarau 1845. Im Auszuge mitgetheilt von Tschudi in Oest. med. Wchnschr. l. c

Krankheit erlegen waren, auf Wucherungen der diploëtischen Substanz der Gelenkenden, schwammigen Exostosen und schwammigen, keulenförmigen Auswüchsen.

§. 206. Die geographische Verbreitung der Veruga ist eine sehr beschränkte; die Krankheit kommt, soweit die Nachrichten reichen, ausschliesslich in Peru, und zwar endemisch nur am Westabhange der Küstenkordilleren, in den hochgelegenen Thälern und den, starkem Temperaturwechsel ausgesetzten Schluchten, wie Tschudi anführt, in einer Elevation von 2000—8000′ über dem Meere vor. Jenseits dieser Gränzen, und namentlich an der Küste werden, den übereinstimmenden Berichten von Tschudi und Smith zufolge, nur eingeschleppte Fälle beobachtet; in der Sierra und am Ostabhange der Anden hat Tschudi die Veruga niemals gefunden, und ebenso ist die Krankheit, eingezogenen Erkundigungen nach, in Chili und den, das frühere Columbia bildenden Staaten ganz unbekannt. Der Hauptsitz der Krankheit ist das in der Provinz Huarachiri gelegene Dorf Santa Ulaya, demnächst kommt sie häufig in den nördlichen Provinzen Huaraz, Chiquiang u. a. vor und auch in Südperu soll sie in einigen Thälern der westlichen Sierra-Region endemisch sein.

§. 207. Ueber die, das Vorkommen und die Verbreitung der Veruga bedingenden oder befördernden Momente schwebt noch ein Dunkel. Klimatische Einflüsse machen sich in dieser Beziehung nur soweit bemerkbar, als in den Cordilleren und in der Sierra-Region die Dauer der Krankheit meist länger, und die Erscheinungen derselben gewöhnlich heftiger sind, ebenso das trockene Küstenklima den von der Krankheit Heimgesuchten sich wenig günstig beweiset, dagegen eine durch Feuchtigkeit und hohe Temperaturgrade ausgezeichnete Luft, wie in der Montana, den Veruga-Kranken am meisten zusagt. Ob Racen- und Nationalitätsverhältnisse für das Vorkommen der Krankheit wesentlich maassgebend sind, ist nicht ganz klar; Smith erklärt zwar: „this disease is not confi-„ned to any particular race or complexion of poeple“, dagegen giebt er selbst an, dass alle Veruga-Kranke, die er in Lima gesehen hat, Weisse waren, und dem entsprechend bemerkt Tschudi, dass Weisse mit zarter Haut heftiger von der Krankheit leiden, als die Indianer, und dass ihm unter Negern kein einziger Fall von Veruga vorgekommen ist. — Die Verbreitung der Krankheit durch Contagium stellt Smith entschieden in Abrede; auch berichtet derselbe, dass das Individuum im Leben nur einmal von der Veruga befallen wird, während Tschudi gerade im Gegentheile behauptet, dass mit dem einmaligen Befallensein die Receptivität des Organismus für die Krankheitseinflüsse gesteigert wird. —

Die sorgfältigste Untersuchung aller, die Krankheitsgenese etwa bedingenden Momente hat Tschudi zu der, auch von den Eingebornen getheilten Ansicht geführt, dass die Hauptursache der Veruga in dem Genusse des Wassers gewisser Quellen gesucht werden muss. In fast allen Flussthälern, die von den Cordilleren gegen den Ocean hin verlaufen, giebt es einige Quellen, die nach der Angabe der Eingebornen Verugawasser führen, so dass sie selbst von denselben nicht trinken, auch unkundige Fremde vor dem Genusse derselben warnen, und selbst Thiere aus jenen Quellen nicht saufen lassen. Es ist ausgemacht, dass Reisende, welche kein Verugawasser trinken, von der Krankheit verschont bleiben, während sie schon nach einmaligem Genusse des Wassers von derselben ergriffen werden. Am ausgesprochensten findet man die Thatsache eben in dem zuvor genannten, etwa 14 Leguas von Lima gegen Osten hin entfernten, 5200′ hoch gelegenen Dorfe Santa Ulaya, wo

fast alle Bewohner des Ortes an der Veruga gelitten haben, und die meisten Fremden, die nur wenige Tage dort verweilen, von der Krankheit befallen werden; wenn Truppenzüge durch diese Gegend kommen, und ein Theil der Soldaten in Santa Ulaya, ein anderer in dem nur eine Legua davon entfernten Dorfe San Pedro Mama einquartirt werden, so tritt die Krankheit bei den ersten in verderblichster Weise auf, während die letzten davon verschont bleiben; gerade in dieser Gegend aber geben die Eingebornen den Genuss des dort befindlichen Quellwassers als die Ursache der Krankheit an. Leider hat Tschudi es unterlassen, das Wasser jener Quellen zu untersuchen; vielleicht gelingt späteren Beobachtern eine Auflösung dieses interessanten Räthsels.

VI. KROPF UND CRETINISMUS.

§. 208. Es giebt für das Studium der geographischen Pathologie wenige, so anziehende Momente, als sie die Geschichte des endemischen Kropfes und Cretinismus bietet. Wir sehen in denselben zwei Krankheitsformen vor uns, welche in einem ausgezeichneten Grade an die Oertlichkeit gebunden, mit den physikalischen Eigenthümlichkeiten derselben in den nächsten kausalen Zusammenhang gebracht werden müssen, wohl auch von fast allen Beobachtern gebracht worden sind, und über deren Genese dennoch, und trotz der umfassendsten, wahrhaft exakten Untersuchungen, ein nicht geringeres Dunkel, als über der ganzen Reihe der, denselben in ätiologischer Beziehung ähnlichen Krankheiten schwebt. Andererseits aber finden wir in jenem grauenhaften Zerrbilde menschlicher Gestaltung, wie es uns im Cretinismus entgegentritt, die dringendste Aufforderung, die geheimnissvollen Pfade der ätiologischen Forschung mit allen uns zu Gebote stehenden Hülfsmitteln zu betreten, und wenn es uns auch nicht gelingt, bis an die Quellen jenes, die edelste Seite des Menschen verderblich zerstörenden Giftes zu gelangen, so doch eben die Heimathsstätte desselben aufzudecken, und dieselbe mit allen, von der Wissenschaft gebotenen Mitteln zu beleuchten. — Wenn auch der Ausspruch Bacon's: „die wahre Erkenntniss eines Dinges ist die Erkenntniss seiner Ursachen“, ein Ausspruch, welchen ein hervorragender Autor über den Kropf, Mc Clelland, an die Spitze seiner Untersuchungen gesetzt hat, für die ärztliche Wissenschaft schon darum verfänglich ist, weil sie durch ihn als Wissenschaft selbst in Frage gestellt erscheint, so bezeichnet jene philosophische Maxime doch immer mit aller Schärfe das Ziel der Forschung überhaupt, und gerade der wissenschaftlichen Aufgabe, welche ich mir in der vorliegenden Arbeit vorgezeichnet habe. Ich habe mich nun bemüht, in Folgendem eine umfassende Darstellung von der Erkenntniss zu geben, bis zu welcher man bis jetzt bezüglich der einzelnen, für das Vorkommen und die geographische Verbreitung der genannten Krankheiten irgend wie belangreichen, Momente gekommen ist, in eben dieser Darstellung aber hoffe ich auch die Stellung zu rechtfertigen, welche ich dem Kropf und Cretinismus zu einander, und beiden in der Reihe der chronischen constitutionellen Krankheiten gegeben habe.

§. 209. Wenn man in den ärztlichen Schriften des Alterthums und Mittelalters Untersuchungen über das Alter und die Geschichte einer Krank-

heit anstellen will, so sollte man sich vernünftiger Weise vor allen Dingen die Frage vorlegen, ob die Aerzte, in deren Berichten man nach Beschreibungen oder auch nur Andeutungen der betreffenden Krankheit sucht, überhaupt in der Lage gewesen sind, Beobachtungen über dieselbe aus eigener Erfahrung mitzutheilen; ich habe im Verlaufe dieser Arbeit wiederholt darauf hinzuweisen Gelegenheit gehabt, wie sehr diese Rücksicht von vielen Forschern ganz ausser Acht gelassen worden ist, und eben dieser Vorwurf trifft auch diejenigen, welche bei Hippocrates und andern Aerzten des Alterthums, wie bei den Arabern, Andeutungen über den endemischen Kropf oder gar den Cretinismus gefunden zu haben glauben, da der bei weitem grösste Theil dieser Beobachter doch in Gegenden gelebt hat, in welchen beide Krankheitsformen, als endemisches Leiden, niemals bekannt gewesen sind. Aus den Mittheilungen von Vitruv (guttur homini intumescit praesertim apud agricolas Italiae et Medullos Alpinos) und Juvenal (quis tumidum guttur miratur in Alpibus), sowie aus dem ärztlichen Berichte von Leonidas [1]) geht allerdings mit Entschiedenheit hervor, dass den Völkern des Alterthums der endemische Kropf [2]) wohl bekannt war, ein Weiteres aber vermögen wir nicht zu entscheiden, da alle übrigen, vielfach citirten Angaben bei Galen [3]), Oribasius [4]), Paulus Aegineta [5]), Celsus [6]), Scribonius Largus [7]), Actuarius [8]), Marcellus Empiricus [9]) u. a. entweder durchaus zweideutig sind, oder auch auf einer offenbaren Verwechselung und Confundirung des Kropfes mit skrophulösen Drüsengeschwülsten beruhen. Ebensowenig vermögen wir aus den sehr sparsamen Andeutungen über den Kropf in den ärztlichen Schriften des Mittelalters ein Resultat über das endemische Vorkommen und die Verbreitung der Krankheit in dieser Zeit zu ziehen, wiewohl die bekannten Heilungsmethoden des Kropfes (Auflegung einer Todten- oder Königshand, der allgemeine Gebrauch der widerlichsten Mittel, der Excremente von Menschen oder Thieren, des Menstrualblutes, zerquetschter Kröten u. s. w., Anwendung von Amuleten u. dgl.) einen Schluss auf die damalige bedeutende Verbreitung der Krankheit zulassen. Erst im 16. Jahrhunderte gewann der Begriff des Kropfes eine bestimmte wissenschaftliche Bedeutung, so vor allem bei Paracelsus, der, wie unten angeführt wird, nicht blos den specifischen Charakter der Krankheit erkannt, sondern auch die Bedingungen seines endemischen Vorherrschens in kurzen, aber treffenden Zügen gezeichnet, und das Verhältniss des Kropfes zum Cretinismus angedeutet hat, und bereits aus dem Ende des 16. und Anfang des 17. Jahrhunderts liegen viele den Kropf monographisch behandelnde Schriften und Dissertationen vor, wiewohl erst Gautieri und Wichmann, beide dem Ende des 18. Jahrhunderts angehörend, eine eigentlich wissenschaftliche Begründung der Lehre vom endemischen Kropfe gegeben haben.

Bei weitem jünger, als die Geschichte des Kropfes, ist die des Cretinismus, nicht etwa, weil, wie von einzelnen Forschern angenommen wird, diese Krankheit überhaupt neueren Ursprunges ist, sondern ohne Zweifel, weil die Aerzte früherer Jahrhunderte den endemischen Idiotismus in seiner Specificität von dem sporadischen Blödsinn nicht zu unterschei-

---

1) Bei Aetius Tetrab. IV. Serm. III. cap. 6.
2) Vergl. Friedreich in Virchow Handbuch V. Abth. I. 516.
3) De tumoribus praeter natur. III. und Method. med. lib. XIV. cap. 11.
4) De morb. curat. lib. III. cap. 44. 5) De re med. lib. IV. cap. 35.
6) lib. V. cap. 18. §. 11. 14. cap. 28. §. 7. 7) cap. 20. 8) Method. med. lib. II. cap. 12.
9) cap. XV. Edit. Steph. 305.

den vermochten; es ist allerdings auffallend, dass sich bei den, dem Mittelalter angehörigen Chronisten auch nicht einmal Andeutungen über das Vorkommen der Krankheit vorfinden, allein auch dies berechtigt eben nur zu der Annahme, dass das, im Ganzen doch nur immer auf einzelne, dem allgemeinen Verkehre mehr oder weniger entzogene, Lokalitäten beschränkt gebliebene Leiden die Aufmerksamkeit der Zeitgenossen nicht in einem so hohen Grade auf sich gezogen hatte, um die Berichterstatter zu einer specielleren Mittheilung zu veranlassen, und diese Voraussetzung erscheint um so mehr gerechtfertigt, wenn man in Betracht zieht, dass erst im laufenden Jahrhunderte, nachdem die Existenz jenes traurigen Leidens also schon mehr als ein Seculum lang zur vollkommenen Cognition gekommen war, sich einzelne Regierungen Europas veranlasst gefunden haben, durch eine wissenschaftliche und umfassende Erhebung des Thatbestandes die ersten Schritte zur Feststellung des Umfanges, und zur Tilgung der Endemie zu thuen, dass aber von andern Ländern Europas, welche ständige Heerde des Cretinismus in sich bergen, auch jetzt noch nicht die Extensität der Endemie in sicherer Weise bekannt geworden ist. — Sehen wir von allen zweideutigen Angaben in den Schriften des Mittelalters oder gar des Alterthums ab, welche auf den endemischen Cretinismus bezogen worden sind, so finden wir die ersten verlässlichen Mittheilungen über diese Krankheit bei Paracelsus, welcher über das Vorkommen derselben in der Schweiz und im Salzburgischen berichtet; in dem Capitel de generatione stultorum [1]) erklärt Paracelsus: „die Narren tragen wohl ein Missge-„gewächs, Uebergewächs, als Kröpfe und derlei am Leibe, und wiewohl „dasselbe nicht propriam stultorum, sondern auch anderer, so trifft es doch „diese am meisten .... sie (die Kröpfe) kommen aus den erzischen und „mineralischen Wassern, die Kröpfe aus eigener Art gebären, auch am „häufigsten in solchen Gegenden sind“, und an einer andern Stelle [2]) sagt er: „der Kropff ist ein mineralisch Gewächs, gleich dem Fluder, der auch „aus dem mineralischen fleusst ... darumb all kropffend Leuth mehr zu „Thorheit denn zu Geschicklichkeit bereit sein ... ideo ubi kröpffet Leut „sein, daselbst sein Bergwerk ... Ita etiam ibi fit, quod ex primis tribus „aqua aliqua resolvitur in mineralem humorem, sicut in Bintzgew etc., „ubi fontes si quis diu bibat, struma accipit ... Strumosi raro sunt sapi-„entes: qui et cerebrum ex mineralibus suum habet liquorem, seu nutri-„mentum: quia illud imperfectum quoque et immaturum ad cerebrum as-„cendit, inde destruit partem memoriae, et quoque surdi sunt: quia humor „mineralis occludit aures, sed linguae et naso et oculis non nocet“, bezüglich der Cur endlich fügt P. folgende beachtenswerthe Mittheilung hinzu: „duo „dico esse quae curant strumas, est Sal et Urina ... vide in Frauenzimmer, „dass sie propriam urinam trinken in aurora, et magnas strumas depule-„runt, bonum haustum biberunt et praestat urina sale, quia urina non est „nisi sal resolutum“. Nächst dieser auf Salzburg, und speciell das Pinzgau, bezüglichen Notiz finden wir die erste Nachricht über das Vorherrschen des Cretinismus in der Schweiz und Steyermark beim Chronisten Stumpf [3]), der des endemischen Vorkommens der Krankheit in der ersten Hälfte des 16. Jahrhunderts in Zizers, Igis, Trimmis u. a. Orten Graubündens erwähnt und eine Bestätigung dieser Angabe giebt der Chronist Campell [4]), demzufolge auf der ganzen östlichen Seite des Thales von Chur zahlreiche Kröpfige und Taubstumme lebten. Aus eben dieser Zeit erhalten wir von

1) Opp. Strassb. 1616, II. 174. 2) Von offenen Schäden etc. cap. XIX. l. c. III. 587.
3) Chronik. Zürich 1586. 588.
4) In Gubler Beitr. zur med. Topogr. von Chur. Tüb. 1824. 9.

Forest[1]) Nachrichten über das Vorkommen des Cretinismus im Veltlin, und aus der zweiten Hälfte dieses Jahrhunderts berichten Simler[2]) und Plater[3]) über den endemischen Cretinismus in Wallis und Kärnthen (im Bintzgerthale) so wie Eust. Rudio[4]) aus Tyrol. — Während des 17. und der grösseren Hälfte des 18. Jahrhunderts ist im Ganzen sehr wenig zur näheren Kenntniss von der Verbreitung des Cretinismus geschehen, erst gegen Ende des 18. Seculums lenkten aufmerksame Reisende, wie Coxe, Saussure, Ramond de Carbonnières u. a., aufs neue die allgemeine Aufmerksamkeit dem Gegenstande zu und in eben diese Zeit, aus der überhaupt die wissenschaftliche Entwickelung der Psychiatrie datirt, fallen die klassischen Arbeiten eines Malacarne[5]), Michaelis[6]), Ackermann[7]), Foderé[8]) und der Gebrüder Wenzel[9]), welche nicht nur die Basis für die wissenschaftliche Bearbeitung des Cretinismus gelegt, sondern auch die ernstlichen Bestrebungen einzelner Regierungen angeregt haben, jenem Uebelstande, so weit als möglich, Abhülfe zu verschaffen — Bestrebungen, welchen wir die später zu erwähnenden, klassischen Untersuchungen des Gegenstandes von Iphofen, Rösch, Meyer-Ahrens, der sardinischen Commission, Virchow u. a. verdanken.

§. 210. In der Darstellung von der geographischen Verbreitung des endemischen Kropfes und Cretinismus gehe ich von dem mächtigen Gebirgszuge Mitteleuropas, den Alpen, aus, welche namentlich in ihren westlichen und südlichen Abdachungen in der Schweiz und Oberitalien, wie in ihren, die österreichischen Lande durchsetzenden östlichen Ausläufern den Hauptsitz der genannten Krankheiten auf dem Festlande Europas bilden. — Wenden wir uns zunächst nach Italien, so ist hier als die eigentliche Heimath des Kropfes und Cretinismus der nordwestliche Theil von Piemont[10]), die Division Aosta, einzelne Provinzen von Savoyen, Canavese, zahlreiche Ebenen und Thäler der Provinzen Cuneo und Saluzzo und mehrere Gegenden der Provinz Pignerol zu nennen, das Centrum dieses Verbreitungsgebietes der Krankheiten bilden die Thäler der grajischen und peninischen Alpen rings um den Fuss des Montblanc, die Thäler der Dora Baltea, der Isère, Arve, des Arc und des Orco. — In dem Thale von Aosta begegnet man, in der Richtung von Ivrea aus, dem Cretinismus zuerst in Settimo Vittone, je weiter man gegen Donnaz und Verrès aufwärts schreitet, desto häufiger zeigt sich die Krankheit, am zahlreichsten finden sich die Cretins in den Aemtern Chatillon, Quart, Gignod und Aosta, weiter hinauf gegen Derby und la Salle wird die Krankheit wieder seltener und verschwindet jenseits Morgex, auf der Höhe des Thales, ganz; in einem weit höheren Grade aber, als im Hauptthale der Dora Baltea, herrscht der Cretinismus in den Nebenthälern, welche, mit Ausnahme von Cogne und Gressoney, wahre Stapelplätze der Cretins bilden,

---

1) Observ. et curat. med. lib. X. 242.
2) Valesiae et Alpium descript. Lugd. Batav. 1633. lib. I. 19.
3) Prax. med. lib. I. cap. 3. Basil. 1625. 80.
4) De virtutibus et vitiis cordis. Venet. 1587.
5) Su i gozzi e sulla stupidita etc. Turin. 1789.
6) In Blumenbach med. Biblioth. III. 640. 664. 668.
7) Ueber die Cretinen. Goth. 1790.
8) Essai sur le goître et le crétinisme. Turin 1792. Deutsch Brl. 1796.
9) Ueber den Cretinismus. Wien 1802.
10) Vergl. hiezu Foderé l. c., Maffoni in Atti dell Acad. med. — chir. di Torino II. 453, Garbiglietti in Giorn. delle Sc. med. di Torino 1845 Juni, Billiet in Annal. med. — psychol. 1854 April 1855. Januar, vor allem Rapport de la commission créée par le Roi de Sardaigne pour étudier le crétinisme. Turin 1848. Ueber die Verbr. der Krankh. im Thale von Aosta vergl. Dubini in Gaz. med. di Milano 1847. N. 46, Grange in Compt. rendus 1850. II. 58, und Guista in Gaz. med. delle Stati Sardi 1851 N. 12, im Thale der Varaita den Bericht von Ferraris in Giorn. delle Sc. med. di Tonio II. 370. VII. 385.

und den bei weitem unglücklichsten Theil der Bevölkerung der ganzen Provinz beherbergen. — Eine weniger gleichmässige Verbreitung, als hier, hat der Cretinismus im Thale der Isère gefunden; in dem, dem Oberlaufe des Flusses angehörenden Theile (in der Provinz Tarantaise) ist die Krankheit fast ausschliesslich auf die Aemter Bourg St. Maurice, Aime und Bozel beschränkt, und zwar kommt sie auch hier, endemisch, nur in einzelnen Gemeinden, in Séez, Landry, Macot und den, in dem Kessel des Thales, zwischen la Perrière und Villard-Goitreux gelegenen Ortschaften, übrigens sporadisch vor. — In dem zu Ober-Savoyen gehörigen Theile des Isère-Thales bilden die, zwischen Cevins und Albert-Ville gelegenen Aemter Cevins, Tours, Conflans, la Bathie, St. Paul und Essert-Blay den Hauptsitz des Cretinismus, während die Krankheit auf dem linken Ufer des Flusses endemisch nur im Amte Grésy angetroffen wird, weiter abwärts auf dem rechten Ufer ganz verschwindet, und nur auf das linke Ufer beschränkt bleibt, ein Verhältniss, das sich noch längs des Flusses durch Nieder-Savoyen bis gegen Grenoble hin bemerklich macht. Je weiter man von Albert-Ville über Ugine gegen Faverges vorschreitet, um so sparsamer zeigt sich der Cretinismus, in der Provinz Genevois ist er ganz unbekannt, und eben dieser Exemption erfreut sich die Provinz Faucigny, mit Ausnahme des Arve-Thales, wo die Krankheit, aber extensiv und intensiv schwächer, als im Thale von Aosta herrscht, und vorzugsweise auf einzelne, am linken Ufer des Flusses gelegene Ortschaften, Thuet, Pontchy, Vougy, besonders Scionzier und Cluses, beschränkt vorkommt, im oberen Flusslaufe aber nur in Servoz beobachtet wird, von dem eben genannten Orte bis nach Chamounix hin, wo Kröpfige noch in grosser Zahl angetroffen werden, ganz unbekannt ist. — Je mehr man sich von Faucigny ostwärts wendet, desto seltener wird der Cretinismus, und in der Provinz Chablais, sowohl im bergigen, wie in dem, am Genfer See gelegenen Theile derselben, kommt er gar nicht mehr vor. — In Nieder-Savoyen findet man die Krankheit, wie oben angeführt, nur im Thale der Isère, und zwar am linken Flussufer; sie verschwindet vollständig in den auf jurassischem Kalke gelegenen Gegenden, so dass sich unter den, dieser Bodenbildung angehörigen, 140 Ortschaften nur in sieben Spuren des Cretinismus zeigen, und zwar besteht der Boden dieser vereinzelten Ortschaften aus einem Gemische von Alpendetritus und thonhaltiger Molasse. In den übrigen Gegenden Nieder-Savoyens ist der Cretinismus fast unbekannt, mit Ausnahme einiger Dörfer an der französischen Grenze und des Bassins zwischen Chambery und dem See von Bourget, wo die Krankheit übrigens nur in den, in der Tiefe des Bassins gelegenen Ortschaften beobachtet wird, die am Rande desselben gelegenen dagegen ganz verschont hat. — Einen Hauptsitz des Kropfes und Cretinismus finden wir ferner in dem, vom Arc durchflossenen, weit berüchtigten Thale der Maurienne; vorherrschend ist die Krankheit in dem tiefer gelegenen Theile des Thales, zwischen Aiton und Aiguebelle, noch mehr in dem zunächst gelegenen Abschnitte bis la Chambre, besonders in den Cantonen St. Jean und St. Michel, von dort nimmt die Extensität der Krankheit bis gegen Modane hin immer mehr ab und von Lanslebourg an findet man nur noch einfachen Kropf endemisch. — In Canavese herrscht Cretinismus endemisch in einzelnen, im Thale des Orco, am rechten Flussufer gelegenen Gegenden, besonders in den Aemtern Pont und Locana, am linken Ufer des Flusses kommt die Krankheit gar nicht vor und selbst Kropf ist hier sehr selten; eben so hören beide Krankheiten vollkommen und plötzlich an der Stelle auf, wo sich das Thal zu erweitern beginnt. Auch in einigen, an den letzten Ausläufern der Alpen gelegenen Dörfern von Canavese, so in Ozegna, Cicogno,

Castellamonte u. a., kommt Cretinismus häufiger vor, und gleicherweise wird die Krankheit, wenn auch nicht endemisch, in mehreren, in der Ebene gelegenen Ortschaften der Aemter Bourg-Masino, Azeglio, Strambino u. a. angetroffen, ein Umstand, auf den bereits Iphofen aufmerksam gemacht hat. — In dem Ligurischen Appenin sind Kropf und Cretinismus fast ganz unbekannt, nur in einzelnen Thälern der Provinz Oneglia, wie namentlich in den Aemtern Pieve und Borgomaro, ist der Kropf endemisch, und eben dort kommt auch Cretinismus, jedoch nur sporadisch, vor; die Küstengegenden sind von beiden Krankheiten ganz befreit. — Dasselbe gilt von der Provinz Nizza und den Meeralpen, wo der Kropf endemisch nur im obern Theile des, im Thale der Tinea gelegenen, Amtes Villars (und eben hier auch Cretinismus in der Gemeinde Clans), und in den Ortschaften St. Martin, Entraunes, Bourget und la Sauze des Amtes Guillaumes, Cretinismus hier nur in vereinzelten Fällen angetroffen wird. — In der Provinz Coni herrschen beide Krankheiten endemisch vorzugsweise im Thale der Stura, besonders in den Gemeinden Vinadio, Aisone u. a., von Demonte abwärts, wo das Thal breiter wird, kommen sie nur sporadisch vor und in Coni selbst sind sie ganz unbekannt, dagegen herrschen sie ferner endemisch auf der, von der Stura, Grana und Macra bewässerten Ebene, welche sich von Coni bis in die Provinz Saluzzo hin zieht. — In der hier genannten Provinz ist das endemische Vorkommen beider Krankheiten auf die Thäler der Varaita und des Po, und auf die am Zusammenflusse beider Ströme gelegene Ebene beschränkt; im Thale der Varaita sind vorzugsweise die Gemeinden Frassino, Piasco, Brossasco und Venasca heimgesucht, die einzige von Cretinismus ganz verschont gebliebene Gemeinde innerhalb dieses Thales ist Valmala; im Pothale trifft man in Paesana auf die ersten Spuren des Cretinismus, allgemeiner verbreitet tritt die Krankheit in Sanfront, Revello, u. a. Ortschaften auf und ebenso herrschen auch in den Ebenen von Lagnasco, Scarnafiggi, Monasterolo, Villanova-Solaro, und den, zwischen der Varaita und dem Po gelegenen, Dörfern Kropf und Cretinismus endemisch. — In der Provinz Pignerolo findet man beide Krankheiten endemisch im Thale des Chisone (besonders in den zum Amte Perosa gehörigen Ortschaften Chateau del Bosco, Meana, Perosa und Pinasca) und in den feuchten Ebenen von Buriasco, Cavour und Vigone, und in der Provinz Susa kommen Kropf und Cretinismus vorherrschend in den, im Thale der Dora, unterhalb Susa gelegenen Ortschaften Meana und Chiavri, sporadisch dagegen, und zwar namentlich Kropf, längs der Strasse von Susa bis Turin, besonders in la Chiusa und Avigliana, vor. — In der Provinz Alba zeigen sich beide Krankheiten nur in einigen kleinen Gemeinden von Bossolasco, die grössern Dörfer dagegen sind hier ganz verschont, ebenso finden sich in der Provinz Casale nur vereinzelte Fälle von Cretinismus in den Gemeinden von Moncalvo, Salabue, Ponzano u. a., in der Provinz Asti zeigt sich die Krankheit ausschliesslich in der Ortschaft Antignano und den Gebirgsschluchten von Casasco, während in der Provinz Acqui vereinzelte Fälle von Kropf und Cretinismus im Territorium von Dego vorkommen und ebenso in der Provinz Novara beide Krankheiten sporadisch in den, in der Ebene gelegenen, Gebieten von Carpignano, Ghemme und Pernate beobachtet werden. — Zur ungefähren Schätzung der Häufigkeit des Kropfes und Cretinismus in den einzelnen Provinzen des Festlandes von Sardinien kann folgende aus amtlichen Erhebungen zusammengestellte, tabellarische Darstellung dienen:

Division.	Provinz.	Zahl der Bevölkerung nach dem Census von 1838.	ahl der Kröpfigen.	Zahl der Cretins.	Verhältniss der Cretins auf je 100 Bewohner.
Savoyen	Unter-Savoyen	148,844	587	304	0,20
	Ober-Savoyen	49,758	1054	362	0,72
	Chablais	54,686	133	87	0,16
	Faucigny	101,792	741	504	0,49
	Genevois	100,005	—	12	0,01
	Maurienne	62,344	4329	1418	2,27
	Tarantaise	46,688	2160	679	1,45
Aosta	Aosta	78,110	3554	2180	2,79
Turin	Turin	379,677	20	29	0,07
	Ivrea	160,574	1643	418	0,25
	Pignerol	126,998	594	189	0,14
	Susa	78,036	82	32	0,04
Coni	Coni	168,796	1831	361	0,22
	Alba	111,007	2	18	0,01
	Saluzzo	148,112	4485	325	0,21
Alexandria	Alexandria	109,739	27	27	0,02
	Acqui	92,777	55	—	—
	Asti	127,973	110	18	0,01
	Tortona	53,570	18	9	0,01
Novara	Novara	186,159	4	49	0,02
	Pallanza	95,598	15	7	0,07
Nizza	Nizza	142,428	—	11	0,09
	Oneglia	57,435	397	45	0,07
	in Summa	2,651,106	21841	7084	0,27

In der Lombardei, wo Cretinismus eine verhältnissmässig sehr unbedeutende Rolle spielt, finden wir diese Krankheit, so wie den, bei weitem allgemeiner verbreiteten Kropf vorherrschend im nördlichen Theile des Landes, in den, dem Alpenlande angehörigen Provinzen Como, Sondrio (dem Val Tellin) Bergamo und Brescia, während Cretinismus in den Ebenen nur sporadisch, auch Kropf nur in einzelnen Gegenden, wie u. a. in der Umgegend von Mailand, endemisch beobachtet wird. Die bedeutendste Verbreitung in diesem Landstriche haben beide Krankheiten in der Provinz Bergamo, und zwar namentlich in dem Valle Brembana (in der westlichen Strömung des Brembo) und im Valle Seria (am östlichen Flussufer), demnächst im Val Bondione und an den Ufern der Adda, gefunden [1]; in der Provinz Como herrschen Kropf und Cretinismus in Colico, in einigen Gemeinden der Valsassina, im Distrikte von Erba, sowie in Porlezzo, Luvino und Belluno, endlich auch im Ticino-Delta am Lago maggiore endemisch [2]; im Veltlin ist der Kropf vorherrschend im Thale des Liro, namentlich aber im Längsthale der Adda, wie Balardini anführt, in den, im Distrikte von Sondrio gelegenen Ortschaften Albosaggia, Faedo, Cajolo, Colorina Cedrasco, ferner in Boffetto (Distrikt Ponte) und in einigen Gemeinden der Distrikte Traona, Chiavenna und Morbegno; der Cretinismus soll im Veltlin, der Behauptung von Balardini zufolge, im Ganzen selten sein, jedoch giebt Strambio [4]) aus einer neueren Zeit die Zahl der in der Provinz

1) Bericht in Oest. med. Jhrb. Nst. F. III. 349 und XXI. 3, Guislain Lettre méd. sur l'Italie. Gand. 1840. 11.
2) Comolli in Gaz. med. Lombard. 1848. 304, Paleari in Omodei Annal. 1851. Octbr.
3) Topogr. statist. — med. della prov. di Sondrio. Milano 1834. 55.
4) Gaz. med. Lombard. 1856. N. 22.

lebenden Cretins auf 733 an, so dass, die Einwohnerzahl auf 100,000 gerechnet, die Krankheit in dem sehr bedeutenden Verhältnisse von 0,73:100 Einwohner vorkommt. In der Provinz Brescia wird Cretinismus nur sporadisch beobachtet; der Kropf herrscht hier endemisch im Trompiathale (namentlich in den Distrikten Gardone und Bovegno), ferner in dem, im Sabbiathale gelegenen Distrikte Preseglie und in einzelnen, meist in der Ebene gelegenen Ortschaften der Distrikte Brescia, Iseo, Ospitaletto und Chiari [1]. Ueber das Verhalten von Kropf und Cretinismus im Venetianischen habe ich mit Ausnahme der Mittheilung von Facen [2], dergemäss beide Krankheiten endemisch in den venetianisch-tyrolerischen Alpen herrschen, keine specielleren Angaben gefunden. — In Mittelitalien scheinen, wie aus den Berichten von Valentin, Salvagnoli u. a. hervorgeht, Kropf und Cretinismus, als endemische Krankheiten, ganz unbekannt zu sein, und auch im Neapolitanischen kommt der Cretinismus endemisch nicht vor, während der Kropf nach den Mittheilungen von Costa [3] am verbreitetsten in den sumpfigen Distrikten der Terra Lavoro, weniger häufig in der Terra di Bari, selten in der Basilicata, den Principatos und Calabrien angetroffen wird, in Otrante ganz unbekannt ist. — Auf der Insel Sardinien kommt, wie Marmora ausdrücklich erklärt, auch in den gebirgigen Gegenden der Insel, weder Kropf noch Cretinismus endemisch vor, und ebenso scheinen beide Krankheiten auf Sicilien ganz zu fehlen, da ich in keinem der zahlreichen ärztlichen Berichte aus jener Gegend dieselben erwähnt finde.

Nächst Piemont bildet die Schweiz [4] einen Hauptsitz des endemischen Kropfes und Cretinismus, und zwar gilt dies namentlich von den, im Hochgebirge gelegenen südlichen Cantonen. Ueberschreiten wir von Piemont aus die penninischen Alpen, so gelangen wir sogleich in den, durch das Vorherrschen beider Krankheiten von jeher zumeist berüchtigten Canton Wallis [5]; am verbreitetsten erscheint der Cretinismus hier in dem, Ober- und Unter-Wallis scheidenden Rhonethale, und zwar nimmt die Verbreitung der Krankheit immer mehr zu, je weiter man vom Genfer See aus das Thal hinaufschreitet, und je enger das Thal durch das Hinanrücken der Bergketten gegeneinander wird (so namentlich in Martinach und dem gegenüberliegenden Fully, in Saillon, Sitten, Granges u. a. O.), in grösserem Umfange wird die Krankheit auch in den Thälern von Unter-Wallis, sparsam dagegen in Ober-Wallis beobachtet. — Ueber die Verbreitung beider Krankheiten im Canton Tessin fehlen bis jetzt alle specielleren Berichte, wiewohl ältere und neuere Beobachter des endemischen Vorkommens des Kropfes in Locarno (am Lago Maggiore) im Livinenthale, im Thale der Maggia, in Bellinzona, u. a. O. gedenken. — Im Canton Graubünden [6] herrscht der Cretinismus nur an einzelnen Punkten des Rheinthales so vorherrschend, dass er hier den Namen einer endemischen Krankheit verdient; auf die ersten Spuren seines Vorkommens stösst man bereits bei Disentis, wo auch der Kropf sehr verbreitet ist, häufiger erscheint die Krankheit in Sumvix und Surrein, noch mehr in dem, auf dem rechten Flussufer gelegenen Glanerthale, wie in Vigens, Ilanz, Kästris u. a. O.; das Savienthal ist vom Cretinismus verschont, auch in den Stufenthälern

---

1) Menis Saggio di topogr. statist. — med. della prov. di Brescia. Bresc. 1837 I. 134.
2) Gaz. med. di Milani 1851. N. 16. 3) Esculapio I. N. 6.
3) Ueber die Verbr. der Krankh. in der Schweiz, vergl. namentlich Meyer-Ahrens in Häser Archiv f. d. ges. Med. VII. 357 und in Rösch Zeitschr. über den Cretinismus. Tübing. 1852. Heft III. 1.
5) Meyer-Ahrens bei Rösch l. c., Reeve in Edinb. med. and surg. J. V. 31, Chatin in Compt. rend. 1853. I. 652, Faucouneau-Dufresne in Revue méd. 1846. Juni.
6) Meyer-Ahrens in Häser Arch. l. c., Erlenmeyer in Preuss. med. Vers. Ztg. 1854. N. 7.

von Rheinwald und Schams mit dem Seitenthale Ferrka kommt die Krankheit nur sporadisch vor, dagegen tritt sie in der untersten, gegen den Rhein mündenden Thalstufe Domlesch wieder endemisch auf, so namentlich in Thusis, Kazis, Fürstenan, Sava u. a. O., ebenso in dem, auf einer grossen, trockenen Ebene gelegenen Ems, und an vielen Orten des zunächst folgenden Rheinthales, wie in Chur, Trimis, Zizers, während das, unterhalb Maienfeld einmündende Thal des Landquart von Cretinismus frei ist. — In dem weiteren, dem Canton St. Gallen[1]) angehörenden Verlaufe des Rheinthales kommt Cretinismus nur sporadisch vor, anderen Gegenden dieses Cantons ist die Krankheit überhaupt ganz fremd, so selbst in dem, durch das endemische Vorherrschen des Kropfes ausgezeichneten Seebezirke, und nur der sumpfig gelegene Bezirk von Sargens zählt so viele Cretins, dass die Krankheit hier den Namen einer endemischen verdient; in der letzten Zeit hat sie übrigens auch hier wesentlich abgenommen. — Ueber die Verbreitung beider Krankheiten im Canton Appenzell ist nichts bekannt geworden, in Glarus kommt der Cretinismus im Linththale und Betschwenden häufiger, aber doch immer nur sporadisch vor, sehr verbreitet dagegen ist er im Canton Uri, wo die Krankheit vorherrschend im Reussthale (in Silenen und Wasen) und in Bodengemeind (in Schaddorf, Attinghausen, Altdorf, Seedorf und Flühlen) beobachtet wird. — Im Canton Unterwalden kommt Cretinismus endemisch nur in der, am Fusse des Pilatus und an dem Ufer des Vierwaldstädtersees, in einem dunkeln, feuchten Thale gelegenen Gemeinde Hergyswil vor, sehr verbreitet aber ist die Krankheit im Canton Luzern, hier namentlich in den Aemtern Sursee (Nottwyl, Wohlhausen, Grosswangen, Sempach, Neuenkirch, Triengen) Willisau, (Attishofen, Ettiswyl, Luthern, Richenthal und Dagmersellen) Entlebuch (besonders in Romoos) und einigen kleinen Gemeinden. — Ueber die Verbreitung des Cretinismus im Canton Bern fehlen nähere Angaben, im Canton Thurgau kommt die Krankheit nur sporadisch, verhältnissmässig häufig in den Bezirken Diessenhofen, Bischoffzell und Tobel, vor, ebenso im Canton Schaffhausen, wiewohl der Kropf hier, so namentlich im Bezirke Ragath, sehr verbreitet ist, ferner im Canton Zürich, wo Cretinismus eigentlich endemisch nur im Bezirke Meilen (besonders in Oetweil und Stäfa) gefunden wird, und im Canton Aargau[2]), wo nur in einzelnen, an dem rechten, stark bewässerten Ufer der Aar gelegenen Ortschaften der Bezirke Aarau und Lenzburg, so wie in der Gegend des Zusammenflusses der Reuss und Limmath (in Altenburg, Windisch, Reuss, Gebensdorf und Vogelsang) verhältnissmässig viele Cretins leben. — Auch im Canton Basel[3]) kommen Kropf und Cretinismus endemisch nur in der Gemeinde Kleinhüningen, dem am tiefsten gelegenen Orte der Schweiz, und in der Gemeinde Baselangst vor, im Canton Neufchatel findet man den Cretinismus nur sporadisch und im Canton Freiburg[4]) herrschen beide Krankheiten endemisch nur in dem, im unteren Theile der Stadt gelegenen Gotteranthale. — Sehr bedeutend ist die Verbreitung, welche der Cretinismus im Canton Waadt[5]), und zwar vorzugsweise im Rhonethale und im Flussgebiete der Broye, demnächst aber auch in den, in den Alpenthälern gelegenen Distrikten von Chateau d'Oex und Ormonds erlangt hat; im Rhonethale findet man die Krankheit vorherrschend in Boisnoir und in der ganzen Umgegend von Aigle, im Ormondsthale in dem, 3150′ hoch gelegenen

1) Meyer-Ahrens in Schweiz. Ztschr. f. Med. 1852. 173.
2) Zschokke in Annal. der Staatsarzneikd. V. 537.
3) Bericht der naturf. Gesellsch. in Basel 1843. Heft 5. 245.
4) Berchtold-Beaupré Diss. sur le Crétinisme. Fribourg 1843.
5) Lebert in Arch. für physiol. Hlkd. VII. 516, Bericht in Schweiz. Ztschr. für Med. 1852. 365.

Sepay, ferner in den im Thale der Sarine gelegenen Ortschaften Rossinière und Rougemont; im obern Theile des Cantons, sowie in dem südwestlichen Theile der Juraketle kommt Cretinismus nur vereinzelt vor, dagegen herrscht er endemisch wieder in den, im Stromgebiete der Broye gelegenen Bezirken von Mondon und Payerne. Eine amtliche Zählung hat im Canton Waadt auf 189,600 Einwohner 408 Cretins, d. h. 0,2:100 ergeben und zwar kommen von diesen 408 Kranken 54 auf Aigle, 34 auf das Ormonds- und Sarinethal, dagegen 272 auf die 20,000 Bewohner des Thales der Broye (1,4:100), und die übrigen 48 sind auf die andern Gegenden des Cantons sporadisch vertheilt. — Im Canton Genf[1]) endlich herrscht Kropf in weitem Umfange endemisch, Cretinismus aber ist hier ganz unbekannt.

In vielfacher Beziehung interessant erscheint die Verbreitung des endemischen Kropfes und Cretinismus in Frankreich. — Als die Hauptsitze der erstgenannten Krankheit sind hier das Rheinthal, einzelne Gegenden Lothringens und der Franche-Comté, die Alpenthäler, Lyonnais, das Rhonethal und die Thäler der Pyrenäen zu nennen, wiewohl die Krankheit endemisch auch in vielen andern Gegenden des Landes, jedoch in mehr vereinzelten Lokalitäten gefunden wird und nur die eigentlichen Küstengebiete von derselben ganz verschont sind; der Cretinismus dagegen tritt in Frankreich, wie wir sehen werden, verhältnissmässig sehr beschränkt auf. — Anknüpfend an die zuvor betrachteten Gegenden, finden wir in der Franche-Comté den Kropf endemisch in einzelnen Jurathälern, so nach Germain[2]) am Abhange des Gebirges von Salins abwärts bis Lons-le-Saulnier, wo Moretin[3]) die Krankheit vorzugsweise häufig im Canton Voiteur beobachtet hat, in Lothringen herrscht der Kropf endemisch an mehreren Punkten des Dpt. Vosges, so nach Morel[4]) in Sérécourt, in der Umgegend von Darney, nach Poma[5]) in Bruyères u. a. O., ferner nach Pascal[6]) in einigen Gemeinden (Rombas, Villers-lès-Rombas und Pierre Villers) das Canton Briey bei Metz, wiewohl die Krankheit hier seit Ende des vorigen Jahrhunderts wesentlich seltener geworden ist, vorzugsweise aber nach Simonin[7]) im Dpt. de la Meurthe, und zwar namentlich in den Arrondissements von Nancy, Chateau Salins und Luneville, während in den Arrond. Sarrebourg und Toul nur sporadische Fälle der Krankheit gefunden werden; eine amtliche Zählung hat im Dpt. de la Meurthe in 38 Communen 2091 Kröpfige ergeben, von denen auf das Arrond. Nancy in 14 Communen 466, auf das Arrond. Chateau-Salins in 22 Communen 1368 und auf das Arrond. Luneville in 2 Communen 257 Kröpfe kommen. Eben hier findet man auch den Cretinismus endemisch in zwei Gemeinden, und zwar, nach den Mittheilungen von Simonin, in der am linken Ufer der Meurthe, auf einer Ebene gelegenen kleinen Commune Rosières-aux-Salines (Arrond. Nancy) und, wie Ancelon[8]) berichtet, im sumpfigen Thale der Seille, besonders in der im oberen Stromgebiete gelegenen Ortschaft Dieuze. — Ein Centrum des Kropfes und Cretinismus in Frankreich bildet das Elsass, und speciell das Rheinthal im Dpt. Bas-Rhin, wo, wie Tourdes[9]) erklärt, beide Krankheiten in einer kaum zu vermuthenden Häufigkeit angetroffen wer-

---

1) Coindet in Annal. de Chim. et de Phys. XV. 49.
2) Bullet. de l'Acad. de Méd. XV. 193.
3) De l'étiol. du goitre endém. etc. These. Paris 1854.
4) In Annal. méd.-psychol. 1854. April. 5) Journ. de Méd. LXXVI. 119.
6) Comptes rend. 1842. II. 295.
7) Recherch. topogr. et méd. sur Nancy. Nancy 1854. 415.
8) Gaz. hebdom. de Méd. 1857. 62.
9) Du goitre à Strassbourg et dans le Dpt. du Bas-Rhin. Strassb. 1854.

den, und, wiewohl an Extensität und Intensität von Jahr zu Jahr abnehmend, doch immer noch sehr verbreitet sind; bemerkenswerth ist dabei namentlich der Umstand, dass die Krankheiten hier weit seltener im gebirgigen Theile des Landes, in den Thälern der Vogesen, als vielmehr in der Ebene des Rheinthales vorkommen, während der zwischen den Vogesen und dem Rhein und der Ill gelegene, hügelige Theil des Landes von Kropf und Cretinismus vollkommen verschont ist. Eine im Jahre 1852 vorgenommene amtliche, allein wenig verlässliche Zählung der Kröpfigen und Cretins im Dpt. Bas-Rhin ergab folgendes Resultat

	Zahl der ergriffenen Ortschaften	Zahl der Cretins	Zahl der Kröpfigen	in Summa
im Arrond. von Strassburg	16	99	160	259
„ „ „ Schletstadt	17	26	655	681
„ „ „ Wissembourg	1	—	—	8
„ „ „ Saverne	4	?	50	50
in Summa	38	125	873	998

Von diesen 38, von beiden Krankheiten, oder doch vom Kropfe heimgesuchten, Ortschaften liegen 29 am Ufer des Rhein, und zwar kommen auf diese 114 Cretins und 774 Kröpfige, mehr als die Hälfte dieser 29 Communen aber liegen auf der Ebene zwischen dem Rhein und der Ill, so dass dieselbe als der Hauptsitz beider Krankheiten in dem Departement angesehen werden muss. Auffallend häufig ist der Cretinismus in der, gegen den Rhein geneigten Vorstadt von Strassburg, demnächst im Canton Bischwiller, besonders in der Gemeinde Dahlunden, wo unter 752 Bewohnern 13 Cretins (1,7 : 100) leben, ferner in der, im Canton Bendfeld gelegenen Gemeinde Rhinau; in den Thälern der Vogesen findet man beide Krankheiten nur an zwei Punkten endemisch, in dem, im Canton Schletstadt gelegenen Thale von Villé und in St. Marie-aux-Mines, wo schon Didelot[1]) des Vorkommens des Kropfes gedacht hat. — Eine sehr bedeutende Verbreitung haben Kropf und Cretinismus in den französischen Alpen, so nach Grange[2]) namentlich im Thale der Isère; weniger allgemein, wenn auch in grosser Extensität kommen beide Krankheiten in den Pyrenäen, und zwar nach den Berichten von Boulinière[3]), Marchant[4]) und Rousse[5]), vorzugsweise in den Ober-Pyrenäen, in dem zwischen den Quellen der Gave und Garonne gelegenen Gebirgszuge vor; am sparsamsten findet man den Kropf hier in den Thälern von Bearn, häufiger in denen von Bigorre, wie namentlich im Lavedanthale (in den Ortschaften Lourdes, Argelès, Pierrefitte und Luz) und in den, in der Ebene von Bigorre gelegenen Cantons Vic und Rabastans, ferner am Eingange des Campanerthales u. a., am zahlreichsten endlich in den Thälern von Luchon und Aran. Trotz der relativ bedeutenden Verbreitung des Kropfes in diesen Gegenden, wird Cretinismus nur an einzelnen Punkten und wenig zahlreich beobachtet, am häufigsten noch im Lavedanthale,

1) Hist. de la soc. de Méd. de Paris II. 119. 2) Comptes rend. 1848. II. 358.
3) Itiner. descript. et pittor. des Haut-Pyrenées franc. Par. 1825. II. 197.
4) Observ. faites dans les Pyrenées pour servir á l'étude des causes du cretinisme. Paris 1842.
5) Gaz. des hopit. 1853. Nr. 16. 17.

in der Umgegend von Bagneres de Luchon und in den, auf spanischer Seite gelegenen, Thälern von Pailhas, Estaon und Cardousse. — Ueber das endemische Vorkommen von Kropf und Cretinismus im Rhonethale, besonders im Lyonnais, fehlen nähere Angaben, über die enorme Verbreitung beider Krankheiten in der Ober-Auvergne, besonders in den südlichen Thälern (zu Aurillac, Polminhat, Marmanhat, Boisset, Leocamp u. a.) berichtet Brieude[1]), der bezüglich des Cretinismus erklärt: „il „est peu de hameaus, peu de vallées sur nos montagnes, ou l'on ne „recontre de ces étres qui paraissent dépourvus de facultés intellectuelles „et qui ne font que végéter"; in den, der neueren Zeit angehörigen, medicinisch-topographischen Berichten aus dieser Gegend finde ich eine Notiz über den Kropf bei Miral-Jeudy[2]), der des endemischen Vorkommens der Krankheit in mehreren Gemeinden von Clermont-Ferrand (Dpt. Puy-de Dôme) gedenkt. — Schliesslich ist hier noch über das endemische Vorherrschen von Kropf in mehreren, in der Ebene des nördlichen Frankreichs gelegenen Departements zu berichten, so im Dpt. Haut-Marne, wo Lacordaire[3]) die Krankheit u. a. in Bussières-lez-Belmont beobachtet hat, im Dpt. Aisne, von wo Mahue[4]) Nachricht über das Vorherrschen der Krankheit in den Gemeinden Fauconcourt und Suzy gegeben hat, in den Dpts. Oise, Somme, Seine infer. u. a. Aus dem vortrefflichen Bericht von Vingtrinier[5]) ersehen wir, dass in dem letztgenannten Dpt. die Krankheit nur im Arrondissement von Rouen endemisch ist, in den übrigen Arrondissements dagegen nicht vorkommt, und auch dort nur in denjenigen Communen beobachtet wird, welche unmittelbar am Ufer der Seine liegen, dass endlich der Cretinismus nur an einem Orte, und zwar in einer Familie, vorkommt, sonst hier ganz unbekannt ist. — Amtliche Zählungen der Kröpfigen und Cretins in Frankreich fehlen; das allein vorhandene Material, welches für eine Statistik dieser Krankheiten verwerthet werden könnte, bilden die Rekrutirungslisten, wiewohl auch diese für den Cretinismus jedenfalls sehr zweifelhafte Resultate ergeben, da diese Krankheit mit sporadischem Idiotismus und Blödsinn in eine Rubrik gebracht worden ist, zumal die Zählungen sich doch nur auf das männliche Geschlecht, und zwar auf eine gewisse Altersklasse desselben, beziehen. — Die Rekrutirungslisten aus der Zeit von 1850—1852 ergaben nach den Mittheilungen von Boudin[6]), denen ich diese und die folgenden Angaben entnehme, dass die Zahl der wegen Cretinismus, Idiotismus und Blödsinn innerhalb dieser 3 Jahre zurückgestellten Individuen 1717 beträgt, die Zahl der militairärztlich Untersuchten betrug aber 485421, so dass sich also unter 100,000 Individuen aus der Altersklasse von 20 Jahren in Frankreich 353 mit den genannten Leiden behaftete vorfinden. Gesetzt nun, dass dieses Verhältniss in allen Altersklassen und beiden Geschlechtern dasselbe wäre, so würde man daselbst im Ganzen 12355 Idioten und Blödsinnige antreffen. — Bestimmtere Resultate, als über den Cretinismus, lassen sich aus jenen Rekrutirungslisten bezüglich der Verbreitung des Kropfes in Frankreich ziehen: aus diesen, den Jahren 1837—1849 angehörenden Listen ergaben sich für die 86 Departements des Landes folgende Zahlenverhältnisse der Kröpfigen, auf 100,000 der Untersuchten berechnet:

---

1) Hist. de la Soc. de Méd. d. Paris V. Mém. 313.
2) Journ. hebdom. d. Méd. 1831. Mai.
3) Prec. analyt. des trav. de la Soc. de Méd. de Dijon. 1842. 128.
4) Gaz. des hopitaux 1852. 546.
5) Du goitre endémique dans le Depart. de la Seine infér. etc. Rouen 1854.
6) Traité de géogr. et de statist. méd. Par. 1857. I. 82. II. 235. 422.

Dpt.	Finisterre	0	Dpt.	Eure	287
„	Morbihan	0	„	Gard	294
„	Ille-et-Vilaine	6	„	Var	295
„	Cotes-du-Nord	7,1	„	Nord	304
„	Manche	7,8	„	Aube	371
„	Indre-et-Loire	15	„	Aude	374
„	Gironde	18,70	„	Ardennes	400
„	Deux-Sèvres	18,72	„	Vaucluse	425
„	Loir-et-Cher	19	„	Meuse	459
„	Mayenne	21	„	Allier	461
„	Charente infér.	25	„	Doubs	536
„	Indre	26	„	Lozère	536
„	Vendée	36	„	Saône-et Loire	735
„	Loiret	37	„	Moselle	764
„	Vienne	39	„	Haut-Marne	765
„	Seine	48	„	Haut-Garonne	810
„	Yonne	49	„	Pyrén.-orient	833
„	Pas-de-Calais	50,4	„	Haut-Saône	916
„	Lot-et-Garonne	50,7	„	Basses-Pyrénées	936
„	Maine-et-Loir	51	„	Oise	952
„	Corse	56	„	Puy-de-Dôme	978
„	Eure-et-Loir	57	„	Haut-Loire	979
„	Bouches-du Rhône	74	„	Lot	1019
„	Hérault	78	„	Corrèze	1039
„	Loire infér.	82	„	Ain	1050
„	Seine-et-Marne	91	„	Cantal	1113
„	Gers	93	„	Dordogne	1148
„	Sarthe	94	„	Meurthe	1256
„	Seine-et-Oise	101	„	Aisne	1277
„	Tarn-et-Garonne	105	„	Aveyron	1315
„	Calvados	107	„	Bas-Rhin	1539
„	Cher	120	„	Drôme	1634
„	Seine infér.	126	„	Jura	1681
„	Landes	162	„	Ardèche	1781
„	Somme	176	„	Haut-Rhin	1817
„	Nièvre	188	„	Loire	1895
„	Tarn	189	„	Vosges	2653
„	Charente	216	„	Basses-Alpes	3239
„	Côte-d'Or	217	„	Ariège	3265
„	Orne	233	„	Rhône	3301
„	Creuse	256	„	Isère	3385
„	Marne	267	„	Haut-Pyrénées	3854
„	Haut-Vienne	277	„	Hautes-Alpes	8832

Ueber die Verbreitung des Kropfes und Cretinismus in Spanien liegen mir nur ganz vereinzelte Notizen vor; ich habe oben bereits des endemischen Vorkommens beider Krankheiten in einigen Thälern der südlichen Abhänge der Pyrenäen gedacht, Thièry[1]) erwähnt, dass der Kropf in Asturien endemisch angetroffen wird, und zwar bezeichnet Casal namentlich die tiefern Thäler der Provinz als Sitz des Leidens; Roulin berichtet über das Vorherrschen der Krankheit in den gebirgigen Gegenden von Estremadura und Neu-Castilien.

Ich wende mich nun zu dem Alpengebiete zurück, dessen östliche Ausläufer den Hauptsitz des Kropfes und Cretinismus in den Oesterreichischen Landen bilden. — In den Alpenlandschaften der südslavischen Länder, d. h. in den östlichen Ausläufern der kernischen und julischen Alpen, ist Kropf und Cretinismus ganz unbekannt[2]), nur im

---

1) Observations etc. II. 117.
2) Vergl. den Bericht in Wien. med. Wochenschr. 1353. 318.

Warasdiner Grenzbezirk wird die erstgenannte Krankheit in den Dörfern Dernye und Szigetecz endemisch angetroffen [1]). Auch in Krain sind beide Krankheiten sehr selten, dagegen haben sie eine sehr bedeutende Verbreitung in Kärnthen [2]) und Steyermark [3]) gefunden. — Einer, allerdings wenig verlässlichen, Zählung zufolge verhält sich die Zahl der Cretins zur Gesammtsumme der Bewohner Steyermarks wie 1:145, die Vertheilung derselben ist jedoch in den einzelnen Kreisen eine sehr verschiedene, so dass sich das Verhältniss im Judenburger Kreise wie 1:47, im Brucker Kreise wie 1:65, im Gratzer Kreise wie 1:145, im Marburger Kreise wie 1:371 und im Cillier Kreise wie 1:510 gestaltet, die Krankheit demnach vorherrschend auf das sogenannte Ober-Steyermark beschränkt erscheint; als die bei weitem am meisten heimgesuchten Gegenden werden die Bezirke Mürzzuschlag und Pernegg (im Brucker Kreise) und das Enns- und Peltenthal (im Judenburger Kreise) genannt, während das Drauthal nach Waser von Kropf und Cretinismus ganz verschont ist. — In Tyrol [4]) findet man beide Krankheiten endemisch vorzugsweise im Innthale und im Vintschgau. — In Salzburg [5]) begegnen wir Kropf und Cretinismus vorherrschend im Flussthale der Salza, so namentlich in der Stadt Salzburg und der sie umgebenden Ebene, demnächst im Thale von Hallein, Golling und aufwärts bis Werfen, von hier in seitlicher Verbreitung bis nach Radstadt und längs der Salza bis gegen St. Johann und Lend hin; im Gasteiner Thale kommen beide Krankheiten nicht vor, dagegen herrschen sie im Pinzgauer und Pongauer Thale bis gegen die Gränzen von Tyrol, im Thale der grossen Arl und im Lingau, wie namentlich in St. Michael, in allgemeiner Verbreitung. — In Oberösterreich [6]) bilden die Ufer der Donau und Traun den Fokus für das endemische Vorherrschen des Kropfes und Cretinismus; im Donauthale sind in dieser Beziehuug namentlich die Orte Engelhartszell, Weesenafer, Struden, St. Nikola, Steyeregg und Sarmingstein zu nennen, im Traunkreise dagegen die Ufer des Traunsees, die Niederungen der Enns und Traun, namentlich gegen deren Einmündung in die Donau hin, und das, häufigen Ueberschwemmungen ausgesetzte, Kremsthal. — Auch in Niederösterreich [7]) finden wir beide Krankheiten vorherrschend im Donauthale, so namentlich in den Ortschaften Gross-Pöchlarn, Seisenstein, Krum-Nussbaum, Wörth und Orading, demnächst aber auch in dem engen, feuchten Thale der Leitha, und speciell im Distrikte von Sebenstein.

Ob und in welchem Umfange Kropf und Cretinismus in der zu Bayern gehörigen, nördlichen Abdachung der Tyroler Alpen vorkommen, ist mir nicht bekannt geworden. — Einen kleinen, aber ziemlich bedeutenden Heerd für beide Krankheiten finden wir hier in Unterfranken,

---

1) Müller in Oest. med. Jhb. 1843. IV. 343.
2) Vergl. Gautieri Tyrolens., Carynthior. Styriorumque Struma. Wien 1794, Fradeneck in Zeitschr. der Wien. Aerzte 1844. 440.
3) Gautieri l. c., Vest in Salzb. med.-chir. Ztg. 1831. II. 337, Waser in Oest. med. Jhb. Nst. F. XI. 349, Weiglein ibid. 1842. I. 278, Pilz ibid. 1848. I. 357. III. 80 und in Oest. med. Wochenschr. 1846. 293, Tengler in Wien. med. Wochenschr. 1857. Nr. 11, Köstl, Der endemische Cretinismus etc. Wien 1855.
4) Gautieri l. c., Mittermayer, Strumae Büsgens. in Tyrol. comit. Diss. Erford 1723, Facen l. c.
5) Michaelis in Blumenbach med. Bibl. III. 640, Wenzel, Ueber den Cretinismus. Wien 1802, Streinz in Oest. med. Jhb. Nst. F. I. 45, Knolz ibid. I. 86. 146, Kirchner ibid. IX. 395, Hofer in Würtbg. med. Corresbl. VIII. 161, Maffei, Der Cretinismus in den norischen Alpen. Erlangen 1844.
6) Gugger in Oest. med. Jhb. Nst. F. XIX. 85, Ozlberger ibid. XXIV. 265, Schaussberger in Oest. med. Wochenschr. 1842. 1091.
7) Schaussberger l. c., Knolz in Oest. med. Jhb. 1846. IV. 228.

Aschaffenburg und Mittelfranken [1]), und zwar in einem Gebiete, das westlich vom Spessart, nördlich von der Rhön, östlich vom Steigerwalde und den Hassbergen und südlich von der Tauber begränzt wird, und innerhalb welches mehrere, theils an Bergabhängen, theils in den Thälern des Mains, der Tauber, Sinn und Saale gelegene Krankheitsterritorien unterschieden werden können. In Mittelfranken bildet Iphofen das Centrum der, ihrem Umfange nach bisher noch nicht genau ermittelten, Endemie, welche sich nach den, nicht verlässlichen Mittheilungen von Sensburg über Markteinersheim, Nenzenheim, Mönchsondheim, Hüttenheim, Dornheim, Nordheim, Bulnheim, Burgbernheim und Windsheim erstreckt; in Unterfranken und Aschaffenburg herrschen beide Krankheiten, den in den Jahren 1840—1841 angestellten und neuerdings von Virchow controlirten und constatirten Recherchen zufolge, im Mainthale, und zwar von Marktheidenfeld, über Gemünden, Carlstadt, Würzburg l/M., Sommershausen aufwärts bis Wipfeld, sodann am Fusse des Steigerwaldes, wie namentlich in Gerolzhofen, Sulzheim, Rüdenhausen, Castell, Wiesenbrunn, Mainbernheim u. a. O., am westlichen Abhange der Hassberge und dem sich nordwestlich anschliessenden, oberen Saale-Gebiete, im Thale der Tauber (wie namentlich in Röttingen) und am südlichen und westlichen Abhange des Spessart, in Leidersbach, Obernau, Leider, Hein und Orb. Als frei vom Cretinismus sind auf diesem ganzen Gebiete nur das Innere des Spessarts, der Rhön, die Höhen des Steigerwaldes, das Hochland zwischen Main und Tauber und das, den grösseren Theil des Wern- und Saale-Gebietes umfassende Plateau zu bezeichnen, welches innerhalb der grossen Krümmung des Mains zwischen Schweinfurt, Gemünden und Würzburg liegt.

Ueber die verhältnissmässig sehr bedeutende Verbreitung des Kropfes und Cretinismus in Württemberg besitzen wir werthvolle Mittheilungen von Rösch [2]). — In bei weitem grössten Umfange herrschen beide Krankheiten in Jaxtkreise, wo die Zahl der Cretins $^1/_{254}$ der Gesammtheit der Bewohner beträgt; der oben erwähnten Endemie in Unterfranken sich anschliessend finden wir den Cretinismus hier im Amte Mergentheim im Thale der Tauber, demnächst in den, im Jaxthale gelegenen, Aemtern Gerabronn (in Kirchberg und Homberg), Crailsheim und Ellwangen, sparsam, und nur auf einzelne Niederungen und Thäler beschränkt, in den, der schwäbischen Alp angehörigen Bezirken Aalen, Heidenheim und Neresheim, sodann im niederen Remsthale (namentlich in Schorndorf) bis Plüdershausen hin, während die Krankheiten in Lorch und Gmünd schon seltener und im oberen Thale gar nicht mehr angetroffen werden, am meisten verbreitet aber in dem Roth-, Kocher- und Bühlerthale, so in den Aemtern Oehringen, Kinzelsau, Gaildorf [3]) und Hall [4]), in der Stadt Hall, in Gelblingen, Steinbach, Westheim, Biebersfeld, Sulzdorf, Eschenau, Sontheim und Gailenkirchen; von 1000 Conscriptionspflichtigen aus dem Oberamte Hall sind wegen Kropf 154 (d. h. 15,4 %) zurückgestellt worden [5]). — In etwas geringerem Umfange, als im Jaxtkreise, finden wir

1) Vergl. Sensburg, Der Cretinismus im Untermain- und Rezatkreise etc. Würzb. 1825, Rosenthal, Ueber den Cretinismus etc. Münch. 1839, Hoffmann, Einiges über den Cretinismus etc. Würzb. 1841, Adelmann in Neue med.-chirurg. Zeitg. 1843. IV. 1258, Stahl in Verhandl. der Leopold. Academ. XXI. Part. I. 329, Vogt in Würzb. phys.-med. Verhandl. IX. Sitzgsber. VIII, vor allem Virchow ibid. II. 230. III. 247 und in Gesammelte Abhandlungen. Frkft. a. M. 1856. 891.

2) Untersuchungen über den Cretinismus in Württemberg. Erlangen 1844. Vergl. auch Riedle, Beitr. zur med. Statistik Württembergs. Tüb. 1834.

3) Kerner in Württ. med. Correspbl. IX. 202. 4) Dürr ibid. X. 25.

5) Memminger Beschr. des Königreichs Württemb. IX, Riedle l. c.

den endemischen Cretinismus im Neckarkreise [1]), in dem sich die Zahl der Cretins zur Gesammtsumme der Bewohner des Kreises wie 1 : 269 verhält; die Hauptsitze der Krankheit sind hier, wie in dem zuvor genannten Gebiete, das Remsthal, demnächst die Thäler in den gebirgig gelegenen Aemtern Vaihingen, Maulbronn, Brackenheim, Marbach, Backnang und Weinsberg, und endlich das Thal der Enz, während im Neckarthale, so namentlich in Stuttgardt, Ludwigsburg, Besigheim, Heilbronn, Neckarsalm u. s. w., wo der Kropf, zum Theil in grosser Verbreitung, endemisch herrscht, Cretinismus meist sporadisch und nur in sehr vereinzelten Ortschaften in einiger Extensität angetroffen wird. — Im Schwarzwaldkreise [2]), wo die Cretins $^1/_{280}$ der Bewohner ausmachen, herrscht Cretinismus neben Kropf vorzugsweise in den Bezirken Rottweil, Oberndorff, Sulz und Freudenstadt, am Mühlbach und im Glat- und Neckarthale, ferner im Nagoldthale und seinen Seitenthälern, von Altenstein an bis Liebenzell (in den Aemtern Nagold, Calw und Neuenburg); seltener und in geringerer Verbreitung trifft man die Krankheit im Neckar- und Ammerthale in den Aemtern Horb, Rottenburg, Tübingen und Herrenberg an; auf der Höhe des Schwarzwaldes sind beide Krankheiten ganz unbekannt. — Im Donaukreise [3]) endlich herrscht Cretinismus neben Kropf endemisch nur in den, am Ufer des Bodensees gelegenen Orten Langenargen und Oberdorf, und auch der Kropf allein hat hier nur eine geringe, auf einzelne, in Thälern gelegene Gegenden (so u. a. in Blaubeuern) beschränkte Verbreitung gefunden; Cretinismus ist in diesem Kreise so selten, dass sich die Zahl der Cretins zu der der gesammten Einwohner wie 1:840 verhält. — In Sigmaringen [4]) herrschen Kropf und Cretinismus endemisch in einem engen, feuchten Seitenthale des Neckar, am nördlichen Abhange der Alp.

Eine wohl eben so bedeutende Verbreitung, als in Württemberg, haben Kropf und Cretinismus in Baden [5]) gefunden; allerdings geben die in neuerer Zeit angestellten und von Ebermayer (l. c.) mitgetheilten Zählungen der Kranken hier ein weit günstigeres Verhältniss, als in dem zuvor in Betracht gezogenen Lande, allein diese Resultate sind entschieden ganz unzuverlässig und geben auch nicht im Entferntesten ein Bild von dem Umfange, den der Cretinismus in Baden hat; wenn nämlich, diesen Berichten zufolge, die Summe aller Cretins in Baden nur auf 440 angegeben ist, von denen 31 auf den Seekreis, 188 auf den Oberrheinkreis, 33 auf den Mittelrheinkreis und 188 auf den Unterrheinkreis kommen sollen, so ist dagegen anzuführen, dass, nach dem Berichte von Rossknecht [6]), im Amte Neustadt (Seekreis) allein 260 Cretins leben und nach Guerdan [7]) in Neudenau an der Jaxt (Unterrheinkreis) auf je 50 Bewohner ein Cretin kommt, so dass hier also, die Einwohnerzahl in runder Summe auf 1200 angesetzt, 30 Cretins gefunden werden u. s. w. — Im Seekreise kommen beide Krankheiten vorzugsweise in der, am Ausflusse des Rheins gelegenen Vorstadt von Constanz, Paradies, einigen andern, am rechten Ufer des Flusses gelegenen Orten, und in einzelnen Gemeinden in den Thälern des Schwarzwaldes, wie namentlich in Hammereisenbach (Amt Neustadt), endemisch vor; eben so werden sie im

1) Rösch l. c., Plieninger Beschr. von Stuttgardt etc. Stuttg. 1834, Höfer in Württ. med. Correspbl. IX. 275.
2) Rösch l. c. und in Württbg. med. Correspbl. V. 79, Wunderlich, Versuch einer med. Topogr. der Stadt Sulz a. N. Tübing. 1804.
3) Rösch l. c., Erlenmeyer in Pr. med. Vereins-Ztg. 1854. Nr. 7. 52.
4) Heyfelder in Schmidt Jhbb. XVI. 90. 5) Rösch l. c. 16.
6) Mittheilungen des badischen ärztl. Vereins 1854. Nr. 4.
7) Annalen der Staatsarzneikunde XI. 599.

Oberrheinkreise, theils in dem Thale des Rheins und seiner kleinen Nebenflüsse (so in den im Amte Lörrach, an der Wiesent gelegenen Ortschaften Lörrach, Herten und Eimoldingen, und in den zum Amte Seckingen gehörigen Ortschaften Nollingen und Offingen), theils in den Thälern des Schwarzwaldes (hier namentlich im Amte Hornberg) gefunden.— Aus dem Mittelrheinkreise ist nur des endemischen Vorkommens beider Krankheiten im Amte Offenburg (in Elgerswegen an der Kinzig, und in dem am westlichen Abhange des Schwarzwaldes gelegenen Dorfe Ebersweier) und in der, bei Pforzheim, am rechten Ufer der Enz, in einem tiefen Thalkessel gelegenen Ortschaft Oeschelbronn Erwähnung geschehen. Im Unterrheinkreise endlich finden wir Kropf und Cretinismus vorherrschend in den Thälern des Neckar und seiner Nebenflüsse (so namentlich in den Aemtern Wiesloch, Mosbach und Neckargemünd), und im Thale der Jaxt (wie oben angeführt im Amte Neudenau, und in dem, zum Amte Adelsheim gehörigen Rosenberg).

In der Pfalz[1]) kommen Kropf und Cretinismus endemisch nur in dem, in der Rheinebene, $1\frac{1}{2}$ Stunden vom Flusse entfernt und am Flüsschen Erlbach gelegenen Rheinzabern vor; auch an andern Orten, wie z. B. in Landau[2]), wird Kropf häufig beobachtet, jedoch nicht in einer so bedeutenden Verbreitung, um den Namen einer endemischen Krankheit zu verdienen. — Im Grossherzogthum Hessen[3]) begegnet man beiden Krankheiten in dem, von den steilen Abhängen des Odenwaldes eng eingeschlossenen Neckarthale (so namentlich in Waldmichelbach und Hirschhorn), demnächst aber auch in andern Gegenden des Odenwaldes, wie in dem am nördlichen Abhange des Gebirges gelegenen Dieburg, ferner in Seligenstadt im Mainthale, und endlich im Vogelsberge; den amtlichen Berichten zufolge sollen in ganz Hessen nur 151 Cretins leben, darunter in Oberhessen 25, wie wenig verlässlich jedoch diese Angaben sind, geht u. a. daraus hervor, dass im Vogelsberge allein schon weit mehr als 25 Cretins gefunden werden. — Ueber die, jedenfalls nicht unbedeutende Verbreitung des Cretinismus in Nassau fehlen verlässliche Erhebungen; bezüglich des Kropfes, der auch hier ohne Zweifel constant in Gesellschaft des Cretinismus vorkommt, geht aus der von Falck[4]) aus den Conscriptionslisten gewonnenen Statistik hervor, dass die Krankheit im Allgemeinen in 59 Ortschaften endemisch, oder doch sehr häufig ist, und dass eben diese vorherrschend den, in den tiefen Thälern des Rheins, Mains, der Lahn, Dill und Aar gelegenen, Aemtern Weilburg, Braubach, Höchst, Montabauer, Königstein, Dillingen, Usingen u. a. angehören. — In Kurhessen[5]), mit Ausnahme des zum Thüringer Walde gehörigen, und später zu besprechenden Kreises Schmalkalden, herrscht der Kropf in einigen Gemeinden der Kreise Eschwege, Rothenburg und Witzenhausen; Cretinismus kommt hier endemisch gar nicht vor.

Auch in der preussischen Rheinprovinz[6]) findet man den Kropf an vielen Punkten des Rheinthales und seiner Seitenthäler, Cretinismus dagegen, so viel mir bekannt, nur an einem Orte endemisch, auf der im Laacher See gelegenen Insel Niederwörth; nach einer amtlichen Zählung leben in der ganzen Rheinprovinz 480 Cretins, von denen 58 auf

---

1) Herberger in Würzb. phys.-med. Verhandl. II. 270.
2) Pauli, Med. Statistik der Stadt Landau. Land. 1831. 176, Erlenmayer l. c.
3) Müller in Heidelb. med. Annal. V. 88, Falck in Casp. Wochenschr. 1844. Nr. 8, Bericht in Correspdbl. der deutsch. Gesellsch. für Psychiatrie 1854. Nr. 5.
4) De thyreophymate endemico per Nassoviam et Hessiam elector. Diss. Marburg 1843 und l. c. 5) Falck ll. cc.
6) Erlenmeyer l. c. und in Rösch Beobachtungen über den Cretinismus pag. 46. 52.

den Regierungsbezirk Coblenz, 64 auf den Regierungsbezirk Trier, 62 auf den Regierungsbezirk Achen, 112 auf den Regierungsbezirk Kölln und 184 auf den Regierungsbezirk Düsseldorf kommen, wie wenig verlässlich jedoch diese Angaben sind, geht schon daraus hervor, dass in Niederwörth (Regierungsbezirk Coblenz) allein 131 Cretins leben.

Im nördlichen und östlichen Theile Deutschlands kommen hier nur noch die Krankheitsverhältnisse einzelner gebirgiger Distrikte, so namentlich des Harzes, Thüringens und der Sächsischen, Schlesischen und Böhmischen Gebirgsländer in Betracht, in der ganzen Tiefebene Deutschlands werden Kropf und Cretinismus nur sporadisch beobachtet. — Eine sehr bedeutende Verbreitung hat der Kropf im Harze[1]); der Cretinismus ist daselbst früher ebenfalls endemisch vorgekommen, so namentlich in Lerbach, auf das sich die oben angeführten Mittheilungen von Michaelis beziehen, jetzt ist die Krankheit dort jedoch, wie schon Iphofen erklärt hat, ganz erloschen, wiewohl der Kropf, nach den Mittheilungen von Baumgarten, in Lerbach noch in weitem Umfange fortbesteht, und als der einzige Punkt im Harze, aus welchem über das endemische Vorkommen des Cretinismus noch in der neuesten Zeit berichtet wird, ist, nach Blume, die Bergstadt Lautenthal zu nennen; um so auffallender ist die Thatsache, dass in dem, in einer grossen, flachen Ebene gelegenen, Amte Hoya (Landdrostei Hannover) sich, nach den Mittheilungen von Heise, ein Heerd des endemischen Cretinismus findet, innerhalb welches, bei einer Bevölkerung von etwa 20,000 Seelen, die verhältnissmässig bedeutende Zahl von 41 Cretins gefunden wird. — Im Gebiete des Thüringer Waldes[2]) herrscht der Kropf endemisch im Saalethal, von Rudolstadt bis Jena und abwärts bis nach Dornberg, demnächst im Thale der Ilm (in Manebach), ferner in Gräfenthal, Sonneberg, Hildburghausen, Meiningen u. a. im Thale der Werra gelegenen Orten, in sehr bedeutendem Umfange im Kreise Schmalkalden (namentlich in Laudenbach, Ellmonthal, Herges, Anwallenburg, Trusen, Fambach, Seligenthal, Floh, Hohlenborn, Weidebrunn, Schmalkalden, Asbach, Stille, Steinbach und Herges-Hallenberg) endlich in mehreren Bergdörfern im Eisenachschen; in vielen der genannten Distrikte kommt neben Kropf auch Cretinismus, aber nur an wenigen in wahrhaft endemischer Verbreitung vor. — In bedeutendem Umfange findet man den Kropf endemisch im sächsischen Erzgebirge[3]), und zwar eben sowohl in den hochgelegenen Gebirgsthälern, in Annaberg, Schwarzenberg, Schneeberg, Schwarzbach u. a., wie an den Abhängen des Gebirges, so in Tarand und selbst noch in Dresden, im Muldethale, im Plauenschen Grunde u. a. O.; auch hier begleitet der Cretinismus den Kropf, hat aber ebenfalls nur an wenigen Punkten eine eigentlich endemische Verbreitung erlangt, so besonders im Alaunwerke Schwembsal (zwischen Wittemberg und Düben) und an der Halsbrücke bei Freiberg. — In Schlesien[4]) herrscht der Kropf endemisch in den

---

1) Michaelis in Blumenbach med. Bibl. III. 668, Lentin Memorabilia etc. Götting. 1779. 127, Klinge in Hufel. Journ. VI. 902, Baumgarten in Hannov. Annal. für die ges. Heilkd. II. 90, Heise in Hannov. med. Corrsbl. 1850. Nr. 17, Blume ibid. 1853. Nr. 21.

2) Wittich in Baldinger N. Mag. VII. 114, Winkler in Hufel. Journ. VIII. Heft 3. 184, Klebe in Med. Nationalzeitg. f. d. J. 1798. 397, Hoff, der Thüringer Wald etc. a. v. O., Weiss, Diss. exh. Decenn. clin. in Acad. Jenensi. Jen. 1841. 27, Thieme, der Cretinismus. Weimar 1842, Fuchs, Physik.-med. Topogr. des Kreises Schmalkalden. Marburg 1848.

3) Neuhof in Dresdn. Zeitsch. f. Natur- und Heilkd. V. 359, Petrenz in Clarus und Radius wöch. Beitr. zur Klinik I. 247, Trautzsch ibid. III. 346, Iphofen l. c. a. v. O., Thieme l. c., Meyer, Vers. einer med. Topogr. von Dresden. Stollberg 1840. 256.

4) Lorinser in Preuss. med. Vereins-Ztg. 1833. Nr. 12, Hancke in Hufel. Journ. LXXXVI. Heft 5. 77, Preiss, Die klimatischen Verhältnisse des Warmbrunner Thales etc. Bresl. 1843.

Thälern des Riesengebirges, sodann aber auch in vielen, in der Ebene gelegenen Gegenden Oberschlesiens, während auch hier Cretinismus fast unbekannt ist. — Dasselbe gilt endlich von den Gebirgsdistrikten Böhmens[1]) im Bereiche des Erz- und Riesengebirges, wie namentlich im Leitmeritzer, Elbogner, Bunzlauer, Bidschower, Königgrätzer u. a. Kreisen, in welchen neben endemisch herrschendem Kropf nur vereinzelte Fälle von Cretinismus vorkommen.

Ueber das bereits durch die Reisenotizen von Hacquet bekannt gewordene, endemische Vorherrschen von Kropf und Cretinismus an den Abhängen der Karpathen liegen nur sehr vereinzelte ärztliche Berichte vor; so erwähnt Rohrer[2]) des Vorkommens von Kropf in Wadowiczer Kreise, und zwar im Mittelgebirge von Zywiec und Slemien an über Makow und Jordanow bis gegen die südlich von Myslovice gelegenen Orte, und Kazubowsky[3]) erweitert diese Angabe dahin, dass sich bereits in Droguila die ersten Spuren der Krankheit zeigen und dass dieselbe um so häufiger auftritt, je weiter man ins Gebirge vordringt, so namentlich in Myslovice, Stroza, Pcina, Kaszina und Lubnia, während von Lubnia aus, gegen den Hauptstock der Karpathen, längs der Ufer des Dunajec die Krankheit immer seltener wird, und von Neumarkt an, so namentlich in den Dörfern Bialy und Czerny Dunajec, gar nicht mehr vorkommt, dass endlich neben dem Kropf auch Cretinismus in jenen Gegenden einheimisch ist. Ueber das endemische Vorherrschen des Kropfes in der Bukowina berichten Mayer[4]) und Hampeis[5]); Cretinismus kommt hier sehr häufig sporadisch, in grösserer Verbreitung aber nur in einer in dem südlichsten Theile des Landes gelegenen Ortschaft vor. Ueber das Verhalten beider Krankheiten in den südlichen Abhängen der Karpathen fehlen alle specielleren Angaben, dagegen liegen einzelne Berichte über das endemische Vorkommen des Kropfes in andern Gegenden Ungarns vor; so bemerkt Zipser[6]), dass die Krankheit neben Cretinismus in Altgebirg, Herrengrund, Utmansdorf u. a. gebirgigen Distrikten des Neutraer Comitats endemisch herrscht, Lantz[7]) berichtet über das Vorkommen der Krankheit in Baranyaer Comitate, an den sumpfigen Ufern der Donau und Drau, so u. a. in dem Dorfe Csepely, wo von den 400 Bewohnern die Hälfte kröpfig ist, endlich gibt Müller[8]) einige Notizen über die allgemeine Verbreitung des Kropfes in der siebenbürgischen Militairgränze, und zwar vorzugsweise im Bezirke von Rodna.

In den nördlichen und nordwestlichen Gegenden Europas hat der endemische Kropf eine, im Ganzen sehr beschränkte Verbreitung gefunden, endemischer Cretinismus ist hier fast unbekannt. — Ob eine der beiden Krankheiten im gebirgigen Theile Belgiens in grösserem Umfange oder endemisch vorkommt, habe ich nicht erfahren, den Niederlanden sind Kropf und Cretinismus (als endemische Krankheiten) ganz fremd, ebenso Dänemark und Norwegen, und auch in Schweden[9]) kommt Kropf endemisch nur im Faluh-Distrikte, hier allerdings sehr verbreitet, vor. — In einem, verhältnissmässig sehr bedeutendem Umfange herrscht der Kropf in England[10]); wir begegnen der Endemie hier

1) Streinz in Oest. med. Jhb. Nst. F. II. 197. 336. 343 VII. 16, Cartellieri ibid. 1843. II. 354. 2) ibid. 1845. III. 353. 3) ibid. 1843. III. 248. 376.
4) Diss. de Strumis etc. Hannov. 1817. 5) Oest. med. Jhb. 1846. III. 109.
6) Magazin für Pharmacie 1826. Febr. 179. 7) Oest. med. Jhb. 1846. II. 354.
8) ibid. 1843. IV. 344.
9) Berggren in Svsk. Läk. Sällsk. Hdl. III. 34, Huss, Om Sverges endem. sjukd. Stockh. 1852. 21, Berg l. c. 47.
10) Prosser, Account of the Bronchocele etc. Lond. 1769, Watson, Chemical essays. Lond. 1787. II, 158, Lettsom in Mem. of the med. Soc. of London III, 489. Reeve in

schon in einzelnen Küstenprovinzen, so namentlich in den Thälern der Kalkhügel von Sussex und Hampshire, besonders in und um Horsham (Manson, Austin, Inglis) und in den hochgelegenen Gegenden von Surrey, namentlich in Haslemere (Austin), im Binnenlande vorzugsweise in Buckingham, speciell in der Umgegend von Beaconsfield (Rumsey), in mehreren Gegenden von Worcestershire, so in Worcester, Malvern (Watson, Addison) und Monmouth (Helbrook), sehr häufig wird der Kropf in Norfolk (Reeve) und in Wales (Reid) beobachtet, die bei weitem grösste Verbreitung aber hat die Krankheit in Derby (Prosser, Watson, Lettsom, Manson, Drug, Inglis u. a.) gefunden und eben daher die, in England volksthümliche, Bezeichnung des „Derbyshire-neck" erhalten, endlich kommt der Kropf auch in einigen Gegenden von Nottingham endemisch vor. Je weiter man nun nördlich fortschreitet, also in die eigentlich gebirgigen Landschaften Englands, nach Yorkshire, Westmoreland, Northumberland u. s. w. gelangt, um so seltener begegnet man der Krankheit; in Yorkshire wird sie allerdings noch häufiger beobachtet (Inglis), in Westmoreland kommt sie nur noch an wenigen Punkten (Watson), so u. a. in und um Appleby (Bayers) vor, die übrigen nördlichen Grafschaften aber scheinen vom Kropfe ganz verschont zu sein, und eben dieser fast vollkommenen Exemption von der Krankheit erfreut sich ganz Schottland (Bericht in Johnson med.-chir. Rev. VI. 243, Reid u. a.), wo die Krankheit nur in Pertshire (Marshall), und auf der sogleich zu erwähnenden Insel Arran endemisch vorkommt. Alles bisher Mitgetheilte bezieht sich ausschliesslich auf Kropf, während der endemische Cretinismus, wie von mehreren der genannten Berichterstatter ausdrücklich hervorgehoben wird, Grossbrittannien, mit Ausnahme von zwei Punkten, ganz fremd ist, einmal nämlich herrschen beide Krankheiten endemisch in zwei, in einem engen, von 4—500′ hohen Bergen eingeschlossenen Thale gelegenen, Dörfern (der Name des einen Dorfes ist Chiselborough) in der Nähe der Stadt Petherton, im südlichen Theile von Sommersetshire (Norris) und sodann berichtet Reid nach Hörensagen von dem Vorkommen beider Krankheiten in einem kleinen Dorfe auf der eben genannten Insel Arran (im Frith of Clyde). — In den medicinisch-topographischen Berichten aus Irland wird weder des Kropfes noch des Cretinismus als endemischer Krankheiten mit einem Worte gedacht.

Im europäischen Russland findet man, so viel ich erfahren habe, zwei Heerde des endemischen Kropfes; der eine, kleinere, ist an den Ufern des Ladoga Sees, und zwar sowohl auf der westlichen Seite, im südlichen Finnland, besonders in der Umgegend von Wiborg und Wilmanstrand, als auf der östlichen, zu den Gouvernements Olonetz und St. Petersburg gehörigen zu suchen: schon Frank[1]) hat auf das letztgenannte Gebiet hingewiesen, aus den neueren Mittheilungen von Oldekop[2]) ersehen wir, dass die Krankheit hier im Thale des Ojat, eines Nebenflusses des Swir, in vier Gemeinden, und zwar in den zwei auf der rechten Seite des Flusses gelegenen Ortschaften Mustinitschi und Merinischi, und in zwei an dem linken Ufer gelegenen Gemeinden des Kreises Novaladoga

---

Edinb. med. and surg. J. V. 31, Bayers ibid. XXII. 325. Manson, Researches of the effects of Jodine etc. Lond. 1825. 4. Helbrook in Lond. med. Reposit. VIII, Marshall in Edinb. med. and surg. J. XXXVIII. 333, Bericht in Lond. med. and phys. J. XLVIII, 182, Austin ibid. 298, Watson in Prov. med. transact. II, Addison ibid. IV. 138, Drug in Lond. med. and phys. J. LIII. 49, Inglis Treatise on English Bronchocele etc. Lond. 1838, Reid in Edinb. med. and surg. J. XLVI. 47, Rumsey in Prov. med. and surg. J. 1844. Juni, Norris in Lond. med. Times 1848. Januar.

1) Behandl. der Krankh. des Menschen. A. d Lat. Berl. 1835. IV. 57.

2) Med. Zeitg. Russl. 1858. Nr. 8.

endemisch herrscht und dass in den letztgenannten, wo der Kropf vorzugsweise häufig ist, auch Cretinismus in grösserem Umfange beobachtet wird. — Den zweiten, grösseren Heerd beider Krankheiten bilden die Abhänge des Ural im Gouvernement Perm: den Mittheilungen von Berkowsky[1] und Petuchoff[2] zufolge kommt der Kropf hier endemisch in den Kreisen Tschérdün, besonders an den Ufern des Wischeri, im Kreise Werchotura, an den Ufern der Wisina, des Ljali, Saldi, der Wagrana u. a., und im Kreise Kemgur, besonders am Ausflusse des Kin in die Tschussowa, vor, Cretinismus wir hier dagegen selten, und nur in leichteren Graden beobachtet. — Auch im Taurus ist, wie Russegger[3]) mittheilt, Cretinismus (vom Kropf ist nichts gesagt) äusserst selten und im Kaukasus sollen, dem Berichte von Eichwald[4]) zufolge, beide Krankheiten ganz unbekannt sein. — Eine sehr bedeutende Verbreitung scheint der Kropf im asiatischen Russlande an dem nördlichen Abhange des Altai zu haben; Uspensky[5]) macht auf das Vorherrschen der Krankheit in den zum Gouvernement Tomsk gehörigen Bergwerksbezirken, und zwar namentlich in dem Zarewonikolaischen Goldbetriebe (südöstlich und 200 Werst von der Kreisstadt Kusnezk entfernt), aufmerksam, und ebenso finden wir die Krankheit, nach den Berichten von Gmelin, Simpson u. a.[6]) allgemein verbreitet an den Abhängen des Sajanischen Gebirges im Gouvernement Irkutzk, und zwar vorzugsweise in den, westlich vom Baikalsee, in den Thälern der Lena, Kirenga, Angara u. a. gelegenen Gegenden, während der Kropf unter den, südöstlich vom Baikalsee lebenden Buriäten, der Mittheilung von Haupt[7]) zufolge, äusserst selten sein soll. Cretinismus hat Uspensky in dem von ihm bereiseten Bezirke nicht gefunden, dagegen kommt die Krankheit in dem zuletzt genannten Gebiete, neben dem Kropf, endemisch vor.

Aus dem Südosten Europas ist noch des endemischen Vorherrschens beider Krankheiten in einigen Gebirsgegenden der Moldau und Wallachei[8]), so wie Rumeliens[9]) (in Cruschevac, Pisrew und Palanka bei Comanova) zu gedenken.

In Vorderasien gehören Kropf und Cretinismus zu den seltensten Krankheiten: eigentlich endemisch finden wir beide in einzelnen Punkten Kleinasiens[10]), so namentlich in der Umgegend von Bolat (Sandschak Kerasi), im Thale des Kutschuk Mender, im Umkreise von Aidin, in Marsovan, den Kropf allein auch in dem, im oberen Euphratthale, NO von Arabkir, in einer tiefen Thalschlucht gelegenen Egin. — In Syrien[11]), und zwar auch in den gebirgigen Gegenden des Landes, findet man Kropf und Cretinismus äusserst selten, in Palästina[12]) sind beide Krankheiten ganz unbekannt, ebenso in Arabien[13]), auf der Hochebene von Persien[14]) und in Bokhara[15]). — In grösserer Verbreitung finden wir den Kropf erst wieder auf dem gebirgigen Hochplateau Centralasiens, wie namentlich in Bultistan (Klein Tibet) und Ladakh[16]),

---

1) Med. Zeitg. Russl. 1859. Nr. 1. 2) ibid. 1859. Nr. 21.
3) Reise in Griechenland II. 582. 4) Naturhistor. Bemerk. etc. Stuttg. 1851.
5) Med. Zeitg. Russl. 1859. Nr. 21. 6) Vgl. Bericht ibid. 1858. Nr. 44.
7) ibid. 1845. 376.
8) Dobronrawow in Hecker Annal. der gesammt. Heilkde. XXXI. 341, Barasch in Wien. med. Wochenschr. 1854. Nr. 52. 9) Rigler, die Türkey etc. II. 246.
10) Rigler l. c., Bericht in Journ. of the Roy. Asiat. Soc. VI. 204.
11) Robertson in Edinb. med. and surg. J. LIX. 247.
12) Tobler, Beitr. zur med. Topogr. von Jerusalem. Berl. 1855. 56.
13) Pruner, Krankh. des Orients. 323.
14) Polack in Wien. med. Wochenschr. 1853. Nr. 14.
15) Burnes in Calcutt. med. transact. VII. 461.
16) Mir-Izzet-Ullah in Journ. of the Roy. Asiat. Soc. VII. 289. 303, Thornton, Gazeteer etc. Lond. 1844.

wo die Krankheit an den Ufern des Indus, sowie im Thale des Kartse, in Gonh, Cheles, Pharol, demnächst aber auch in dem, an den nördlichen Abhängen des Thsungling-Gebirges gelegenen, Yarkand in grosser Häufigkeit angetroffen wird; des Cretinismus wird aus diesen Gegenden nicht gedacht, dagegen deutet die von Staunton [1]) gegebene Mittheilung über das endemische Vorkommen des Kropfes in einigen Distrikten an der nördlichen Grenze der Tartarei auf ein gleichzeitiges Vorkommen von Cretinismus hin, wenn er von den Kropfigen sagt: „but the minds of many of them „were much weakened and perhaps of all in a less degree. Some were „reduced to a state of absolute idiocy. These objects are considered, in „some degree, sacred, and they are manitained by their families with peculiar care.“ —

Den Hauptsitz des Kropfes und Cretinismus in Centralasien bilden die Abhänge des Himalaya, und zwar, soweit die betreffenden Verhältnisse eben bekannt geworden sind, von Butan, längs des ganzen Thales von Nipal und durch die Provinz Kumaon, ohne Zweifel aber auch weiter westwärts durch Gurwal bis nach dem Cashmirthale hin [2]); speciellere Nachrichten über das Vorherrschen der Krankheiten in dieser Gegend besitzen wir allerdings nur rücksichtlich der südlichen Abhänge des Gebirges, und speciell aus der, der englischen Regierung unterworfenen Provinz Kumaon [3]), allein, dass dasselbe Verhältniss auch für die nördlichen Abhänge des Himalaya massgebend ist, beweiset einerseits die oben erwähnte, bedeutende Verbreitung des Kropfes in Ladakh, sodann aber die von Bramley (l. c. 183) abgegebene Erklärung, dass Reisende die Krankheit in den Tibetanischen und Mongolischen Distrikten des Himalaya, längs des ganzen Gebirgszuges, ebenso allgemein, als in den südlichen Abhängen in Nipal angetroffen haben. — Die Berichte, welche Bramley und M'Clelland über die Verbreitung des Kropfes in Kumaon gegeben haben, rechtfertigen den Ausspruch Bell's: „bronchocele exists in this part of India „to a most frightful extent“; die Krankheit herrscht hier in dem bei weitem grössten Theile der Flussthäler, ebenso, wie auf vielen Höhen endemisch, in einzelnen Gegenden in solchem Umfange, dass mehr als die Hälfte der Bewohner des Ortes von der Krankheit ergriffen sind, und, was Bramley in Abrede gestellt, M'Clelland aber unwiderleglich nachgewiesen hat, an einigen Punkten gemeinschaftlich mit Cretinismus. — Der endemische Einfluss, welcher das Vorkommen beider Krankheiten an den Abhängen des Himalaya bedingt, macht sich auch noch, wenigstens bezüglich des Kropfes, in der Ebene Hindostans in einer höchst auffallenden Weise bemerkbar [4]) wir treffen hier nämlich auf eine sehr grosse Kropfzone, welche sich in der theils flachen, theils hügeligen, meist sumpfigen Ebene zwischen den Abhängen des Himalaya einerseits, und den Ufern des Brahmaputra, Ganges und Gagra anderseits von Assam, durch Rangapur [5]), Dinadjpur, Purnija, Tirhut (namentlich an den Ufern des Gunduk) [6]), die Sümpfe von Mallye [7]) und die Ebene von Patna [8]), ferner durch Bhattia, längs der nördlichen Gränze von Audh, über Gorukhpur, Baretsch,

1) Account of Lord Macartney's Embassy to China etc.
2) Turner Account of an Embassy etc. Lond. 1800. 87, Frazer Journal of a tour to the Himalaya etc. 349.
3) Bell in Calcutt. med. transact. VI. 457, Bramley ibid. VI. 181, vor allem die ausgezeichnete Schrift von M'Clelland Some inquiries in the Province of Kemaon, relative to geology, including an inquiry into the causes of goitre. Calcutt. 1835 (Das auf den Kropf Bezügliche aus dieser Schrift ist abgedruckt in Dubl. Journ. of med Sc. XI. 295, einen kurzen Auszug seiner Schrift hat Verf. selbst in Calcutt. med. transact. VII. 145 gegeben).
4) Vergl. Turner l. c. 5) Saunders l. c. 6) Evans in Calcutt. med. transact. IV. 246.
7) Tytler ibid. 375.
8) Report of the Dispensaries in the Bengal and North-Western Provinces etc. Calcutt. 1843.

Pilibet, und an den Grenzen von Rohilcund bis nach Haridwara, dem berühmten Wallfahrtsorte der Hindus, hinzieht. Ohne Zweifel kommt in vielen der genannten Gegenden neben dem Kropfe auch Cretinismus vor, mit Sicherheit lässt sich dies aber von Tirhut sagen, wo Evans beide Krankheiten beobachtet hat. — Einen zweiten Krankheitsheerd in Hindostan finden wir in dem, an der Grenze zwischen den Provinzen Bengalen und Gondwana gelegenen, gebirgigen Hochplateau von Ramagur, Tshota Nagapur, Sirgudja und Sambalapur, welches sich gegen die Provinz Orissa erstreckt, und wo nach den, die erstgenannten Distrikte betreffenden, Mittheilungen von Breton [1]) der Kropf, nach dem, den gebirgigen Theil von Orissa behandelnden, Berichte von Shortt [2]) Kropf und Cretinismus gemeinsam endemisch herrschen.

Aus dem Dekhan, und speciell den östlichen und westlichen Ghats, sowie den Nigaliribergen fehlen alle Nachrichten über das Vorkommen von Kropf und Cretinismus, dagegen berichten Bennet [3]) und Pridham [4]) übereinstimmend, dass der Kropf auf Ceylon endemisch in Galle (das heisst doch wohl in dem binnenländischen, gebirgigen Theile des Distriktes von Galle) herrscht, und Heymann [5]) bestätigt die bereits früher von Marsden [6]) gegebene Mittheilung, dass der Kropf in den Gebirgsthälern auf der Hochebene von Sumatra, jedoch, wie Heymann ausdrücklich anführt, allein und ohne die Begleitung von Cretinismus, endemisch angetroffen wird. — Was endlich China anbetrifft, so beschränkt sich unsere Kenntniss über das Vorkommen des Kropfes daselbst auf die von Gillan [7]) gegebene Notiz, derzufolge die Krankheit in der Gegend zwischen der grossen Mauer und Jehol sehr häufig sein soll. — Eben so wenig ist uns über das Vorkommen beider Krankheiten auf dem Festlande und dem Polynes Australiens bekannt geworden; vielleicht ist es erlaubt, aus dem Schweigen der Berichterstatter aus jenen Gegenden über die Krankheiten einen Schluss auf das Nicht-Vorhandensein derselben zu ziehen, jedenfalls berichten Polack [8]) und Thomson [6]) übereinstimmend, dass der Kropf auf Neu-Seeland unbekannt ist, und Bennet [10]) erklärt, dass die Krankheit auf Tahiti nur sporadisch vorkommt.

In den, in medicinisch-topographischer Beziehung bekannt gewordenen Gegenden Africas scheinen Kropf und Cretinismus im Gebiete der endemischen Krankheiten eine sehr untergeordnete Rolle zu spielen. In Egypten sind beide Krankheiten ganz unbekannt [11]), dagegen kommt der Kropf auf dem Hochlande Abessiniens [12]) und in einigen Gegenden von Sennaar [13]), hier unter dem Namen Kabinah bekannt, endemisch vor. — Auf der Küste von Guinea werden, wie Daniell [14]) bemerkt, beide Krankheiten nicht beobachtet, und dies gilt wahrscheinlich auch für den ganzen, niedrig gelegenen Landstrich an der Westküste Africas, dagegen soll der Kropf, nach den Mittheilungen von Mungo Park an den Abhängen des Kong-Gebirges und im oberen Flussgebiete des Niger endemisch herrschen — eine Angabe, die allerdings sehr häufig abgeschrieben, von neueren Reisenden aber, so viel ich weiss, noch nicht bestätigt worden ist. Ebenso verhält es sich mit dem, von älteren Beobachtern mitgetheilten, endemischen Vor-

---

1) Calcutt. med. transact. II. 245. 2) India Annals of Med. 1858. Juli V. 508.
3) Ceylon and its capabilities. Lond. 1843.
4) Historical . . . account of Ceylon etc. Lond. 1849.
5) Krankheiten der Tropenländer etc. 178. 6) History of Sumatra etc. Lond. 1783. 42.
7) In Staunton Account II. 202. 8) Manners of the New-Zealanders. Lond. 1840. II. 98.
9) Brit. and foreign med. — chir. Review l. c. 10) Lond. med. Gazette IX. 629.
11) Pruner l. c. 323.
12) Pruner l. c., Combes et Tamissier Voyage en Abyssinie. Paris 1839. I. 277.
13) Brocchi Giornale etc. V. 597.
14) Sketch. of the med. topogr. of the Gulf of Guinea. London 1849. 114.

kommen des Kropfes in Marocco; bezüglich Algier's ersehen wir aus den Berichten von Guyon [1]), Jacquot [2]), Bertherand [3]) u. a., dass der Kropf hier im Ganzen, und zwar sowohl in den Ebenen, als in den Gebirgsthälern, äusserst selten ist, eigentlich endemisch, nach Baudouin [4]), nur in einigen Gegenden des Dattellandes (so in Mettelli und Ouerguela) und nach Guyon, Bertherand [5]) und Finot [6]) in Blidah beobachtet wird; Cretinismus scheint hier fast gar nicht vorzukommen, da bis auf die neueste Zeit nur ein Fall der Krankheit, und zwar im Jahre 1839 in Bougie gefunden worden ist. — Höchst auffallend, und in ätiologischer Beziehung sehr wichtig ist der Umstand, dass auf den Azoren [7]) der Kropf sehr häufig, auf Madeira dagegen nach den übereinstimmenden Berichten von Heinecken [8]) und Kämpfer [9]) fast unbekannt ist; „bronchocele“, sagt der Erstgenannte, „is so rare, that I question whether the whole island „can show half a dozen“. —

Wenden wir uns schliesslich zur westlichen Hemisphäre, so begegnen wir hier zuerst einem ziemlich bedeutenden Heerde von endemischem Kropf und Cretinismus unter 52° NB. an den Ufern des, im Gebiete der Hudsonsbay-Länder [10]) gelegenen, Flusses Saskatchewan (so namentlich in den Colonien Edmonton und Rocky Mountain House), so wie an den Quellen der Flüsse Elk und Peace; besonders bemerkenswerth erscheint hier das, von Richardson hervorgehobene, sehr häufige Vorkommen von Cretinismus unter den Kindern der eingebornen Indianer. — Aus Canada schweigen die neueren Berichterstatter bezüglich des Vorkommens beider Krankheiten vollkommen, nur Barton [11]) erwähnt des endemischen Vorherrschens von Kropf in Untercanada, auf der sumpfigen Ebene zwischen St. Johns und Montreal, und auch aus den Vereinigten Staaten Nord-Amerikas liegen nur sehr vereinzelte, hiehergehörige Berichte vor, wiewohl, worauf auch Gibson in der unten erwähnten Schrift hinweiset, der Kropf in vielen gebirgigen, und nicht wenigen marschigen Distrikten des Landes endemisch vorherrscht, während Cretinismus hier allerdings weit seltener, als auf der östlichen, und in anderen Gegenden der westlichen Hemisphäre gefunden wird. — In Maine hat der Kropf in der Umgegend des, am Zusammenflusse des St. John und Fishriver, in einer hügeligen Ebene (in 47° 15 NB.) gelegenen Fort Kent vor 25 Jahren noch sehr verbreitet geherrscht, ist seitdem aber wesentlich seltener geworden [12]); Barton erwähnt des endemischen Vorkommens der Krankheit in Vermont an den Ufern des Connecticut und in Bennington Ct., eine Angabe, welche Mease [13]) bezüglich der Flussufer mit dem Bemerken bestätigt, dass vorzugsweise die mit Wald bedeckten, und nicht unter Cultur gebrachten Uferstellen vom Kropfe am meisten heimgesucht sind, und die Krankheit in demselben Verhältnisse abnimmt, als das Land abgeholzt und angebaut wird, Dorr [14]) fand den Kropf übrigens auch in Chittenden, Chester und andern Gegenden des Landes und Brown [15]) erwähnt des endemischen

---

1) In Gaz. méd. de Paris 1845. 690 und Comptes-rendus XXI. 1000.
2) Expedition du General Cavaignac dans le Sahara Algerien. Par. 1850.
3) Médecine et hygiène des Arabes. Par. 1855. 409. 4) Gaz. méd. de Paris 1838. 771.
5) Rec. de Mém. de Méd. milit. LII. 115. 6) ibid. LVI. 36.
7) Bullar in Boston med. and surg. J. XXVI. 135. 8) Lond. med. Repository XXII. 15.
9) Hamb. Ztschr. für Med. XXXIV. 160.
10) Richardson in Franklin Narrative of a journey etc. Loud. 1828. 118, Simpson Narrative of a journey round the world. Lond. 1847.
11) Abhandl. über den Kropf etc. A. d. Engl. Götting. 1802.
12) Wotherspoon in Coolidge Statist. reports. Philadelph. 1856. 28.
13) Observations on goitre etc. 14) New-York med. Repository X. 141.
15) Amer. Journ. of med. Sc. 1847. July. 111.

Vorkommens der Krankheit sowie des Cretinismus in den Thälern von Vermont und New-Hampshire, wo, wie Barton und Mease erklären, der Kropf ebenfalls vorzugsweise an den Ufern des Connecticut angetroffen wird. Bezüglich der Verbreitung des Kropfes und Cretinismus in Massachusets fehlen speciellere Nachrichten, ich finde nur die Notiz von Kneeland [1]), dass hier unter einer Bevölkerung von etwa einer Million wenigstens 1200 Idioten und Cretins leben. — Aus dem etwas veralteten, und daher jetzt wohl nicht mehr ganz maassgebenden Berichte von Barton erfahren wir, dass der Kropf im Staate New-York im Distrikte von Oneida, in den sogenannten Military Tracts und an den Ufern des Mohawk und Genesee endemisch geherrscht hat, Dorr führt hiezu auch noch die Orte Camden und Sandgate an, ich vermag nicht zu entscheiden, wie weit diese Angaben sich auch jetzt noch bestätigt finden. — Eben so zweifelhaft bleibt es, ob die von Barton citirten Kropfgegenden Pennsylvaniens, so namentlich die Grafschaft Alleghany (besonders Pittsburg), die Ufer des Frenck Creek, des Sandusky, Monangahela, Big Beaver und Muskingum, auch heute noch diese Namen verdienen, da wir u. a., von Denny [2]) erfahren, dass in dem, durch das Vorkommen von Kropf so verrufenen Pittsburg seit dem Jahre 1806 keine neueren Fälle der Krankheit mehr beobachtet worden sind; in neueren Mittheilungen finde ich nur des endemischen Vorherrschens von Kropf in Susquehanna Ct. gedacht [3]). Besondere Beachtung verdient in dem oben erwähnten Berichte von Denny die Angabe, dass in Pittsburg nur ein Fall von Cretinismus bekannt geworden ist, und auch Barton bemerkt (l. c. 122), dass unter den Indianern, welche die Ufer des Sandusky bewohnten und an endemischen Kropf litten, einige Fälle von Cretinismus vorgekommen sind, dass es aber solcher Beispiele in Nord-Amerika nur sehr wenige giebt. — Gibson [4]) berichtet über das endemische Vorherrschen von Kropf in den westlichen Distrikten von Maryland, in einigen Gegenden Virginiens, besonders in Morgantown, dem Hauptorte der kohlenreichen Grafschaft Monongalia, am Ufer des Monongahela, und an den Ufern des Cheat, und in den gebirgigen Distrikten von Nord- und Süd-Carolina; des Cretinismus wird in diesem Berichte, sowie in den folgenden, gar nicht erwähnt. — In bedeutender Verbreitung herrscht Kropf, den Mittheilungen von Taylor [5]) zufolge, in den nördlichen Grafschaften von Alabama, und aus Louisiana führt Gibbs [6]) das häufige Vorkommen der Krankheit unter den Creolen in de Soto, besonders an den Ufern des Sees Bayou Pierre an. — Als zweifelhaft bezüglich seiner jetzigen Gültigkeit, erwähne ich, nach den Mittheilungen von Barton, des endemischen Vorherrschens von Kropf in Detroit am St. Clair (Michigan) und in dem, in Indiana am östlichen Ufer des Wabash gelegenen Vincennes. — Auffallend häufig scheint Cretinismus in Californien zu sein; Praslow [7]) erzählt, dass er in einem Indianerstamme in der Nähe des Cap Mendocino sechs sehr entwickelte Fälle der Krankheit, und einige andere unter den Spaniern im gebirgigen Theile von Süd-Californien gesehen hat. —

Ueber die Verbreitung des Kropfes im Hochlande von Mexico besitzen wir nur sehr vereinzelte Notizen [8]); dass die Krankheit hier in grossem Umfange endemisch herrscht, hat bereits Gage [9]) mitgetheilt, und

1) ibid. 1851. April 349. 2) Philad. Journ. of med. and phys. Sc. New. Ser. I. 47.
3) Smith in Transact. of the med. Soc. of the State of Pennsylvania. 1858.
4) Philad. Journ. of med. Sc. First Ser. I. 46.
5) Transact. of the med. Assoc. of the State of Alabama 1854.
6) South med. Reports II. 190. 7) Der Staat Californien etc. Götting. 1857.
8) Vergl. Heller Sitzungsber. der Wiener Academie 1848. N. 3, 122.
9) New survey of the West. Indies. Lond. 1699. 236.

eben derselbe erwähnt des endemischen Vorkommens von Kropf in den gebirgigen Distrikten von Guatemala (besonders in Totonicapan); Dunlop[1]) hat die Krankheit in allen Gebirgsgegenden Centralamerikas, nirgends aber in solcher Allgemeinheit, wie in San Salvador angetroffen, und Bernhard[2]), der über das endemische Vorherrschen des Kropfes in Nicaragua berichtet, bemerkt, dass die Krankheit hier strenge an den Gebirgszug der Cordilleren, der von Costarica südlich herabtritt, anfangs längs der Küste des Pacific, dann nördlich zwischen dem Managua- und Nicaragua-See verläuft, sich später SO. gegen die Provinz Chontalis und schliesslich N. gegen die Provinz Siegovia wendet, gebunden ist, und zwar so strenge, dass die Abdachungen des Gebirges zu beiden Seiten schon fast ganz frei von der Krankheit sind. Ob, und in welchem Umfange Cretinismus in Centralamerika einheimisch ist, wird nicht angegeben, Bernhard erklärt, dass ihm in Nicaragua nicht ein Fall der Krankheit zu Gesichte gekommen ist.

Neben den Alpen und dem Himalaya bilden die Cordilleren Süd-Amerikas[3]) eines der grössten Centren des endemischen Kropf und Cretinismus auf der ganzen bewohnten Erde, von welchem aus beide Krankheiten bis weit über die benachbarte Ebene verbreitet vorherrschen. — In sehr ausgesprochener Weise begegnen wir diesen Verhältnissen zunächst in Neu-Granada[4]), wo beide Krankheiten fast im ganzen Thalgebiete des Rio Magdalena, von dem in der tierra fria gelegenen Neyva an, in Santa Fé de Bogota, Maraquita, Honda u. a. Orten abwärts bis in die heissen Ebenen von Pinto an der Mündung des Cauca in den Magdalena angetroffen werden; im untersten Laufe des Magdalena, wie in dem Thale des demselben paralell laufenden Cauca und der, zwischen beiden Flüssen gelegenen, gebirgigen Provinz Antioquia sind Kropf und Cretinismus unbekannt, dagegen kommen sie, nach den sehr verlässlichen Angaben von Restrepo, in den Flussthälern des Meta und Apure endemisch vor. In einzelnen der hier genannten Gegenden ist der Kropf so enorm verbreitet, dass u. a. Foote in Maraquita kaum einen Menschen gesehen hat, der von der Krankheit ganz verschont gewesen wäre: auffallend ist es, dass diesem Berichterstatter daselbst nicht ein Fall von Cretinismus zu Gesichte gekommen ist, während doch, nach den Mittheilungen von Humboldt und Roulin, so wie dem noch früheren Berichte von Caldas[5]), an dem endemischen Vorherrschen der Krankheit im Thale des Rio Magdalena nicht gezweifelt werden kann. — Nicht weniger allgemein, als in Neu-Granada, scheinen Kropf und Cretinismus in den Gebirgsthälern von Ecuador (nach Humboldt namentlich in der Provinz Quito) zu sein, wiewohl speciellere Angaben hierüber fehlen. — In Peru, von wo die Nachrichten über das endemische Vorkommen des Kropfes bis in die entferntesten Zeiträume reichen[6]), zeigt sich die Krankheit vorherrschend in den Centralthälern der Sierra in den nördlichen und mittleren Provinzen, wie na-

---

1) Travels in Central-America. Lond. 1847. 2) Deutsche Klinik 1854. N. 8.

3) Vergl. im Allgem. Brandin De la infl. de los diferentes climas del universo sobre el hombre etc. Lima 1826.

4) Restrepo Memoria que el Secretario de Estado . . . presentó el primero congreso constitucional de Colombia etc. Bogota 1823, Humboldt Observ. sur quelq. phénom. peu connus, qu'offre le goitre sous les tropiques etc. Paris 1824 (Abdr. aus Journal de Physiol. IV. 109), Roulin in Revue méd. 1825. IV. 138, Boussingault in Annal. de Chemie et de Physique XLVIII. 41, Foote in Amer. Journ. of med. Sc. 1852. Jannar 278.

5) Semanario del nuevo Reyno de Granada. 1816. 148.

6) So erzählt Vega (Commentar. reales. Translated Lond. 1688. 308) dass der Ynka Tupac gegen ein Volk zu Felde gezogen sei, das wegen der, von den Kehlen herabhängenden, grossen Geschwülste (Papus) den Namen Papamarka geführt habe, und Pauco (Recherch. philos. sur les Americaines etc. Berl. 1777. I. 128) erwähnt nach Acerotte des Kropfes als einer unter den, an den Abhängen der Cordilleren wohnenden Indianern einheimischen Krankh.

mentlich in den Provinzen Libertad und Ayacucho [1]), der Cretinismus soll hier jedoch, wie Smith ausdrücklich bemerkt und wie auch aus dem Schweigen Tschudi's über diese Krankheit geschlossen werden darf, ganz unbekannt sein. — Eine Fortsetzung dieser Kropfendemie finden wir in den gebirgigen Distrikten von Chili, wo die Krankheit ihre bei weitem grösste Verbreitung in Mendoza und in der Umgegend von Santiago gefunden hat (Gilliss), und auch noch auf den, von den östlichen Abhängen der Cordilieren sich erstreckenden Ebenen der Rio-de-la-Plata-Staaten [2]), wo die Krankheit innerhalb der Flussthäler bis gegen die Küste hin in weiter Verbreitung angetroffen wird; auch in diesen Berichten wird des Cretinismus nicht gedacht. — Ueber das Verhalten des Kropfes und Cretinismus in Venezuela und Guayana vermag ich nichts anzuführen; Humboldt bemerkt, dass die Ufergebiete des Orinoco und Cassiquiara vom Kropfe ganz frei sind und Hille [3]) erklärt, dass er während seiner vieljährigen Anwesenheit in Surinam niemals einen Kröpfigen zu Gesichte bekommen hat. — Ein sehr umfangreiches Kropfgebiet endlich finden wir in den gebirgigen und ebenen Gegenden Brasiliens [4]), wo, streng genommen, nur die Küstenländer von der Krankheit ganz verschont sind, und wo, wie namentlich in den südlichen Provinzen, Rio Grande, Santa Catharina u. a., seit Anfang dieses Jahrhunderts sich eine auffallende, und mit der zunehmenden Bevölkerung in geradem Verhältnisse stehende Steigerung in der Extensität der Krankheit bemerklich gemacht hat, der Kropf seit jener Zeit auch in vielen Gegenden aufgetreten ist, in denen das Leiden früher ganz unbekannt war, wie namentlich in Jundiahy, Jacarahy u. a. O. der Provinz San Paolo und in Rio Pardu, Cocheira und Cassapava in der Provinz Rio Grande. Die bei weitem grösste Verbreitung hat die Krankheit hier an den westlichen und östlichen Abhängen der Serra Geral in den Provinzen Goyaz (so namentlich in Natividade, Conceiçao, Arrayas, Villa Boa u. a. O.) und Minas Geraes gefunden, der Cretinismus aber ist nach den übereinstimmenden Erklärungen von Rendu, St. Hilaire, Castelnau und Tschudi auch diesen Gegenden vollkommen fremd, so dass, wie Rendu berichtet, Dr. Faivre, der die Centralprovinzen Brasiliens, also den Hauptsitz des Kropfes, lange Zeit bewohnt und dieselben vielfach durchreiset hat, daselbst nur einen Fall von Cretinismus gefunden hat. — In Westindien sind Kropf und Cretinismus ganz unbekannt.

§. 211. Werfen wir einen Blick auf die, hier in ihren allgemeinen Umrissen geschilderte, geographische Verbreitung des endemischen Kropfes und Cretinismus, so macht sich zunächst das überwiegend häufige Vorherrschen beider Krankheiten in gebirgigen Gegenden, dem weit sparsamer beobachteten Vorkommen derselben in den Ebenen gegenüber, bemerklich, und zwar sind es dort wieder zumeist die den Bergabhängen sich zunächst anschliessenden Hoch- oder Tiefebenen, welche in Flussthälern oder Sumpfterrains den Heerd jener Krankheiten bilden. — Tiefe, feuchte, in Folge ihrer Configuration wenig erhellte, und mangelhaft ventilirte Thäler mit mehr oder weniger üppigem Pflanzenwuchse, schwach

---

1) Smith in Edinb. med. and surg. J. LVIII. 66, Tschudi in Oest. med. Wochenschr. 1846. 698.
2) Smith l. c., Brunel Observations topogr. . . . faites dans le Rio de la Plata. Par. 1842. 47.
3) Casper Wochenschr. 1839. N. 36.
4) Sigaud l. c. 162, Gardner Travels in the Interior of Brazil. Lond. 1846, Bericht in Gaz. méd. de Paris 1848. N. 31, Rendu Etudes etc., St. Hilaire Voyage aux sources du Rio Negro. Par. 1848. II. 72, Castelnau Expedition dans lesparties centrales de l'Amérique du Sud. Paris 1850, Tschudi in Wien. Med. Wochenschr. 1858. 423.

fliessenden Bächen oder Strömen, die häufig ihre Ufer überfluthen und zur Versumpfung derselben beitragen — das ist der landschaftliche Charakter derjenigen Gegenden, welche vorherrschend den Sitz des endemischen Kropfes und Cretinismus abgeben, wo diese Krankheiten wenigstens die bei weitem grösste Extensität und Intensität ihrer Entwickelung gefunden haben. Ein zweites, nicht weniger eigenthümliches Moment in der Verbreitungsweise beider Krankheiten aber tritt uns in der örtlichen Beschränkung derselben, ihrem eben hierin ausgesprochenen, lokalen Charakter entgegen — ein Verhältniss, auf das ich später specieller zurückkommen werde, das Kropf und Cretinismus aber, wenigstens in so prägnanter Weise, nur mit äusserst wenigen, anderen Krankheitsformen theilen, und welches sich in annähernd gleicher, oder ähnlicher Weise namentlich bei den Malariakrankheiten geltend macht. — Diese beiden, aus der Geschichte des Kropfes und Cretinismus vor Allem in die Augen springenden, Thatsachen geben gewissermassen den Fingerzeig dafür, welcher Weg bei einer Untersuchung der Frage nach denjenigen Momenten einzuschlagen ist, die für die geographische Verbreitung beider Krankheiten wesentlich sind, oder in welchen die unmittelbare Quelle der pathogenetischen Einflüsse gesucht werden muss. Nur wenige Krankheiten haben so umfangreiche Studien bezüglich dieser, ihnen zu Grunde liegenden, ätiologischen Verhältnisse veranlasst, als gerade Kropf und Cretinismus; dass die Frage noch heute als eine ungelösete angesehen werden muss, beweiset eben, dass es physikalische oder chemische Potenzen giebt, deren Natur oder Erscheinung uns noch unbekannt geblieben ist und dass wir uns jenes quid divinum des Hippocrates vorläufig noch nicht entschlagen können, für das die neuere Wissenschaft zwar manches andere Wort gefunden, aber keinen fasslicheren Begriff gegeben hat.

§. 212. Bei einer Betrachtung der, oben in Kürze geschilderten Configurations- und Bodenverhältnisse, welche vorwiegend die Heerde des endemischen Kropfes und Cretinismus abgeben, drängt sich zunächst die Frage auf, ob, und wie weit die durch dieselben bedingten, resp. aus ihnen hervorgehenden klimatischen Eigenthümlichkeiten von Einfluss auf die Krankheitsgenese sind, und diese Frage verdient schon darum zuerst unsere Beachtung, als gerade der grösste Theil derjenigen Forscher, welche zuerst die ätiologische Seite der genannten Krankheiten in wissenschaftlicher Weise zu bearbeiten versucht haben (Saussure, Foderé, Ackermann, Wenzel u. a.), diesem Momente ihre besondere Aufmerksamkeit zugewendet, und in demselben die wesentlichsten Faktoren in der Pathogenese gefunden zu haben glaubten. — Schon bei den ersten Reisen, welche Saussure [1]) in den Alpen machte, fiel es diesem grossen Naturforscher auf, dass, während die Bewohner des oberen Theiles eines Thales vollkommen gesund waren, die ersten Spuren von Cretinismus sich zu zeigen anfingen, sowie er nach tiefer gelegenen Orten gelangte, und dass die Krankheit in demselben Maasse zunahm, als er in den Thalkessel hinabstieg, dass aber jenseits des Punktes, wo das Thal sich in die Ebene zu öffnen begann, die Zahl der Cretins wieder geringer wurde, und in der Ebene selbst, eben sowie in offenen, luftigen Thälern die Krankheit ganz verschwand, wiewohl die Lebensverhältnisse der Bevölkerung innerhalb des ganzen Thales genau dieselben waren. Die auffälligsten Thatsachen der Art fand er, vom St. Bernhard ausgehend, im Rhonethale, ebenso im Thale von Aosta und im Thale der Maurienne, und er zog hieraus den

1) Voyages dans les Alpes. Genève 1786. II. 390. 480.

Schluss, dass das wesentlichste Moment für das Vorkommen des Cretinismus (den er in nosologischer Beziehung vom Kropfe ganz trennen zu müssen glaubte) in einer hohen Temperatur mit Stagnation der Luft gesucht werden müsse, einen besonders gewichtigen Beweis hiefür, resp. für den pathogenetischen Einfluss der Hitze, suchte er aber namentlich in dem Umstande, dass in den etwas breiteren Thälern, wie namentlich im Rhonethale, die auf der Sonnenseite gelegenen, den direkt auffallenden und reflektirten Sonnenstrahlen also zumeist ausgesetzten, Dörfer weit mehr vom Cretinismus heimgesucht sind, als die auf der entgegengesetzten Seite liegenden Ortschaften. — Die Hitze an und für sich kann, wie Saussure bemerkt, nicht als die eigentliche Ursache der Krankheit angesehen werden, da der Cretinismus in vielen grossen, unter den Tropen gelegenen Ebenen ganz unbekannt ist, wohl aber äussert sie ihren Einfluss auf die, durch die Configuration des Thales bedingte, stagnirende Luft, der sie gewisse (?) schädliche Eigenschaften mittheilt, und so zur Krankheitsursache wird. —

Diese, durch Thatsachen leicht zu widerlegende, Hypothese konnte begreiflicher Weise nur wenige Anhänger finden, mit um so grösserem Beifalle dagegen ist die von spätern Beobachtern modificirte Theorie von dem wesentlichen Einflusse der, durch die Thalbildung bedingten, anhaltend starken Luftfeuchtigkeit, in Verbindung mit hoher Temperatur und mangelhafter Beleuchtung und Ventilation des betreffenden Ortes, auf die Genese des Kropfes und Cretinismus aufgenommen worden, und hat bis auf die neueste Zeit eine grosse Zahl von Anhängern gefunden; als die Begründer dieser Theorie sind Ackermann, Foderé und Wenzel zu nennen. Der Erstgenannte, welcher seine Beobachtungen in der Schweiz anstellte, gelangte [1]) zu der Ueberzeugung, „dass die erste Ursache des Cretinismus eine mit zu vielen Wassertheilen gesättigte Atmosphäre sei", und „dass eben dieses die wahre und einzige Ursache des Cretinismus „sein müsse", weist er daraus nach, dass man die Krankheit nur in den tiefsten Thälern gebirgiger Gegenden antrifft, welche durch die, von den Bergen herabströmenden Gewässer gleichsam überschwemmt werden, und deren Atmosphäre um so mehr Wasserdampf aufnehmen kann, als die Luft wärmer und dichter ist. In ähnlicher Weise spricht sich Foderé nach seinen in den Piemontesischen Alpen gemachten Erfahrungen aus; „man „wird einsehen", sagt derselbe [2]), „dass der innere Zustand der Atmos-„phäre unserer Thäler, wo es Kröpfige und Cretinen giebt, mehr anhal-„tend feucht ist . . . . Ich werde zeigen, dass der Kropf und Cretinismus „genau mit der Feuchtigkeit der Atmosphäre und den Ursachen, die sie „unterhalten, im Verhältniss stehen, und diese Krankheiten, wenn sie an „vielen Oertern nicht mehr so entstellend und so mannigfaltig sind, bei ihrer „Abnahme sich in demselben Verhältnisse mit der Verminderung jener Ursachen, „welche die Feuchtigkeit der Atmosphäre unterhalten können, befinden. „Zu dieser gänzlichen Feuchtigkeit gesellet sich noch eine grosse Hitze, die „durch das Zurückprallen der Sonnenstrahlen an die Felsen, womit unsere „untersten Thäler eingeschlossen sind, verursacht wird, so dass diese Thäler „ein allgemeines Dampfbad vorstellen. — Dieser warmen Feuchtig-„keit unserer ganzen Atmosphäre, schreibe ich die nächste „und prädisponirende Ursache des Kropfes und des Creti-„nismus zu, der Schritt vor Schritt dem Gange des Kropfes folgt, und „warte, bis entgegengesetzte Gründe, die offenbar der Wahrheit näher kom-„men, uns andere mehr allgemeine, gründlichere, und deutlichere Ursachen

1) l. c. 83. 2) l. c. (der deutschen Uebersetzung) 44. 140.

„anzeigen“. Allerdings, bemerkt Foderé weiter, giebt es grosse, sehr feuchte Ebenen, wo Kropf und Cretinismus nicht vorkommen, allein hier verhindert der frei durchstreichende Wind jene anhaltende Anhäufung der Wassertheilchen in der Atmosphäre, welche nur in engen, feuchten, von breitblätterigen Fruchtbäumen beschatteten Thälern angetroffen wird, wo die Sonnenstrahlen gleichsam concentrirt einwirken, und als einen Beweis dieser Behauptung führt Verfasser (l. c. 151) die von ihm im Thale von Aosta und Maurienne angestellten meteorologischen Beobachtungen an, aus denen resultirt, dass Kropf und Cretinismus endemisch nur dort herrschen, wo das Hygrometer [1]) 10⁰ Feuchtigkeit anzeigt, und dass beide Krankheiten in den Gegenden jener Alpen stets angetroffen werden, wo die Feuchtigkeit diese Grenze überschreitet (l. c. 163). — Dieselbe Ansicht haben die Gebrüder Wenzel [2]) bezüglich der ätiologischen Verhältnisse von Kropf und Cretinismus, nach den, von ihnen in den Salzburger Alpen angestellten Beobachtungen gewonnen, und auch einzelne der neueren Forscher schliessen sich derselben an; so erklärt Berchtold in seinem Berichte über das Vorkommen von Kropf und Cretinismus im Canton Freiburg (Schweiz), dass heisse, drückende Luft, fortwährende Evaporationen aus dem Flusse und dem feuchten Boden, und mangelnde Luftströmung das Clima des Gotteranthales charakterisiren, dass unter dem Einflusse eben dieser atmosphärischen Verhältnisse beide Krankheiten hier ebenso, wie im Thale der Rhone u. a. O. ihren Ursprung nehmen, und dass diese Verhältnisse nirgends fehlen, wo der Cretinismus als Endemie beobachtet wird; Zschokke legt in der Erklärung des Umstandes, dass der Cretinismus im Canton Aargau, auf dem linken Ufer der Aar weit entwickelter als auf dem rechten herrscht, ein besonderes Gewicht auf die, jenem Ufer eigenthümliche, feuchte, dumpfe Atmosphäre, und eben dieses Moment macht auch Gosse für andere Cretinorte der Schweiz, als das für die Pathogenese wesentlichste geltend; Garbiglietti erklärt, dass die vielfach diskutirte Frage über den Einfluss der Gesteinsart der Gebirge auf das Vorkommen von Kropf und Cretinismus in Piemont sich dahin erledigt, dass eben von der Gesteinsart die Configuration der Thäler abhängig ist, und der Cretinismus darum so häufig auf Granitformation gefunden wird, weil die in solchem Gestein gebildeten Thäler meist zerklüftet, enge sind, des Lichtes und der freien Ventilation entbehren und eine mit Feuchtigkeit überladene Atmosphäre haben, und in eben diesem Sinne sprechen sich Guista über das endemische Vorkommen des Cretinismus im Thale von Aosta und Strambio bezüglich des Vorherrschens der Krankheit im Veltlin aus. Pilz und Tengler erklären die, durch die tiefe, eingeschlossene Lage bedingte, feuchte und dumpfe Luft im Ennsthale als ein wesentliches ätiologisches Moment für das endemische Vorkommen beider Krankheiten daselbst und auch Köstl [3]) misst diesem Umstande einen grossen, wenn auch nicht ausschliesslichen, Einfluss auf die Pathogenese für alle, vom Kropf und Cretinismus heimgesuchten Orte Steyermarks bei; Rösch [4]), welcher neben der starken Luftfeuchtigkeit, weniger eine anhaltend hohe Temperatur, als vielmehr starken Temperaturwechsel als das Charakteristische in dem Clima der Cretinthäler hervorheben zu müssen glaubt, sieht, nach seinen im Württembergischen gemachten Erfahrungen, eben hierin zwar nur ein, aber ein sehr wesentliches Moment für die Krankheitsgenese, nachdem sich bereits früher andere Aerzte Württembergs, wie Tritschler, Truch-

1) Dasselbe bestand aus einer Darmsaite, auf der er den höchsten Grad der (im Ofen bei 40° R. erlangten) Trockenheit mit 0, die stärkste (durch Eintauchen der Saite in Wasser gewonnene) Feuchtigkeit mit 70 bezeichnete. 2) l. c. 95 ff. 3) l. c. 55.
4) Untersuchungen 218.

sess, Steudel[1]), Dürr[2]) u. s. w. über den kausalen Zusammenhang zwischen dem Vorherrschen des Cretinismus und einem feuchten, nebligen Clima, besonders nach ihren im Jaxtkreise gesammelten Beobachtungen ausgesprochen hatten; Vogt bemerkt bezüglich der Aetiologie des endemischen Cretinismus im Gerichtsbezirke Würzburg l/M. und besonders in Erlabrunn, dass die feuchte und schattige Lage jener Gegend als die einzige Ursache für das Vorkommen der Krankheit namhaft zu machen wäre, Hof[3]) berichtet, dass in der, im Thale der Ilm gelegenen, Ortschaft Mannbach (Thüringen) Kropf und Cretinismus, welche daselbst früher endemisch geherrscht hatten, seit der Zeit verschwunden wären, als mit dem Ausholzen der Umgegend die Luft trockner geworden wäre, Berg und Huss stimmen in der Annahme überein, dass die feuchte Atmosphäre in dem, rings von Bergen eingeschlossenen, Thale von Faluh die Hauptursache des dort endemisch herrschenden Kropfes ist, Bullar scheint ebenfalls ein Gewicht auf die feuchtwarme Luft der Azoren bezüglich der Aetiologie des dort vorkommenden Kropfes zu legen, Finot macht auf die, gegen Südwinde geschützte Lage und die sehr feuchte Luft in Blidah aufmerksam, das, wie oben angeführt, einer der wenigen Punkte Algiers ist, wo die Krankheit endemisch herrscht, Marsden sucht in der nebligen Atmosphäre der Gebirgsthäler auf Sumatra das ursprüngliche Moment für den dort vorkommenden Kropf u. s. w.

Eine andere Reihe von Beobachtern glaubt, dass nicht sowohl die auffallend starke Feuchtigkeit und Wärme der Atmosphäre, als vielmehr die, dem Thalklima meist eigenthümlichen sehr starken und plötzlichen Temperaturwechsel in dem nächsten kausalen Zusammenhange mit dem daselbst endemisch herrschenden Kropf und Cretinismus stehen. Einer der frühesten, und entschiedensten Vertreter dieser Theorie ist der ältere Zschokke[4]), unter den neueren namentlich Gosse, welche beide zum Beweise derselben auf das später zu besprechende, epidemische Auftreten des Kropfes gerade unter dem vorherrschenden Einflusse der genannten Schädlickheit aufmerksam machen. — Endlich, und in direktem Widerspruche mit der von Saussure ausgesprochenen Ansicht, wird die, durch die Configuration bedingte, mangelhafte Beleuchtung durch direkt auffallende Sonnenstrahlen, wie eine solche eben tiefen Thälern eigenthümlich ist, als eines der wesentlichsten Momente in der Aetiologie des Kropfes und Cretinismus vorangestellt. Schon Staunton hatte darauf hingewiesen, dass der Kropf innerhalb der, von der grossen Mauer nördlich gelegenen, Thäler der Tartarei nur in solchen Ortschaften vorkommt, wo der Horizont beschränkt und die Atmosphäre verdunkelt ist, später sprach sich in diesem Sinne namentlich auch die Commission der naturforschenden Gesellschaft in Aargau aus, welche im Anfange dieses Jahrhunderts einen Bericht über das Vorkommen des Cretinismus in dem genannten Cantone erstattet hat, neuerlichst ist namentlich Guyon[5]) als Vertreter dieser Theorie aufgetreten, und nicht wenige der zuvor genannten Beobachter aus Piemont und der Schweiz räumen diesem ätiologischen Moment, nächst starker Luftfeuchtigkeit, die erste Stelle unter den Ursachen der Kropf- und Cretinismusgenese ein.

Eine durchgreifende Kritik der hier vorgetragenen Ansichten ist erst dann möglich, wenn wir uns eine gründliche Anschauung der lokalen Verhältnisse, unter denen Kropf und Cretinismus endemisch auftreten, ver-

---

1) Württemb. med. Correspondenzbl. IX. 205.
2) ibid. X. 37.
3) Der Thüringer Wald etc. Heft 1. 22.
4) Die Alpenwälder. Tübing. 1804. 83.
5) Gaz. méd. de Paris 1845. 690.

schafft haben werden; hier will ich zuerst nur darauf hinweisen, dass alle, oben entwickelten Theorien von dem einseitigen Standpunkte des auf die Thäler beschränkten Vorkommens der genannten Krankheiten ausgehen, und dass hier fast nur die tief eingeschnittenen Thäler des Hochgebirges in den Alpen in Betracht gezogen sind, während Kropf und Cretinismus, wie bemerkt, auch in flachen Flussthälern und in Ebenen eine endemische Verbreitung gefunden haben. — Dass eine anhaltend starke Feuchtigkeit der Atmosphäre, verbunden mit hoher Temperatur, oder starkem und häufigem Temperaturwechsel, mit Mangel an Beleuchtung und Ventilation, einen nachtheiligen Einfluss auf das körperliche Gedeihen einer, solchen Schädlichkeiten anhaltend ausgesetzten, Bevölkerung ausüben muss, kann um so weniger in Frage gezogen werden, als wir gewisse Krankheitsformen (ich erinnere hier beispielsweise an die Scrophulose) unter solchen Verhältnissen aufs üppigste gedeihen sehen, und somit kann auch wohl nicht bezweifelt werden, dass eben jene ätiologischen Momente, indem sie den Organismus deterioriren, ihn gleichzeitig für alle, auf ihn einwirkende, schädliche Potenzen um so empfänglicher machen; allein dafür liegt durchaus kein Grund vor, in denselben die eigentliche, specifische Ursache der Kropf- und Cretinismusgenese selbst zu suchen, da, worauf es bei der Beweisführung eben ankommt, beide Krankheiten gemeinsam, so wie der Kropf vereinzelt, in Lokalitäten endemisch vorherrschen, wo die genannten Schädlichkeiten nicht nachgewiesen werden können, andererseits aber unendlich viele Oertlichkeiten alle jene ätiologischen Momente in der höchsten Entwickelung in sich schliessen, ohne dass sich auch nur die Spur endemischen Kropfes oder Cretinismus in ihnen fände.

Bezüglich des ersten Punktes äussert sich Humboldt, nach seinen, in den Anden angestellten, Beobachtungen, resumirend folgendermassen: „Der „Kropf herrscht nicht nur im unteren und oberen Laufe des Rio Magdalena „(d. h. von Neyva bis zum Zusammenflusse des Magdalena und Cauca), „sondern auch auf dem Bergrücken von Bogota, der 6000′ über dem „Bette des Flusses liegt; die erste der genannten drei Regionen bildet „einen dichten Wald, die zweite und dritte besteht aus einem vollkommen „sterilen Boden, die erste und dritte sind eben so feucht, als die zweite „trocken ist, und während die zweite und dritte Region von den heftigsten Winden durchweht wird, stagnirt die Luft in der ersten. Im ganzen „Verlaufe des Rio Magdalena zeigt der Thermometer das ganze Jahr hin„durch 22—23° C., auf der Hochebene schwankt er zwischen 4—17°, „so dass sich das Clima dort eben so durch die hohe und gleichmässige, „wie hier durch die niedrige und stark wechselnde Temperatur aus„zeichnet. Gerade im oberen Laufe des Flusses (oberhalb Honda), wo „Trockenheit und heftige Winde vorherrschen, findet man den Kropf weit „häufiger, als etwa an den Ufern des Flusses unterhalb Honda, wo die „Bewohner anhaltend einer feuchten und stagnirenden Luft ausgesetzt „sind." — Schon Restrepo hatte früher auf eben diese, mit Allem, was über die, vom Kropf und Cretinismus heimgesuchten, Alpengegenden bekannt geworden war, im vollsten Widerspruche stehende Verhältnisse aufmerksam gemacht, und in derselben Weise äusserten sich später Roulin, Boussingault und Foote, indem der letzte namentlich auf das Vorherrschen des Kropfes in der, durch ausserordentliche Milde und Gleichmässigkeit der Temperatur ausgezeichneten Stadt Mariquita hinweiset, Boussingault aber einzelner, sehr hoch gelegener Orte, so namentlich Chita, im Dpt. Boyaca, 2976 Metr. über dem Niveau des Meeres, erwähnt, deren Atmosphäre äusserst trocken und von den heftigsten Winden durchweht ist, und in denen dennoch der Kropf in ausserordentlicher

Häufigkeit vorkommt. Schmidtmeyer[1]) fand in dem offenen, von Winden durchwehten Thale von Mendoza (Chili) die ungeheuersten Kröpfe; Lebert bemerkt in seinem Berichte über Cretinismus im Canton Waadt, dass der, von der Krankheit so sehr heimgesuchte Ort Aigle, im unteren Rhonethale, auf mässig trockenem Boden liegt, das ganze Jahr hindurch von der Sonne erhellt, und einem anhaltenden Luftstrome ausgesetzt ist; dasselbe gilt von dem im Ormond-Thale, 3150′ hoch gelegenen Sépay und mehreren, im Thale der Broye gelegenen Ortschaften trotz ihrer hohen und luftigen Lage, und der durchaus günstigen, lokalen Verhältnisse. — Die sardinische Commission erwähnt eines Berichtes des Baron Bich, demgemäss der Cretinismus auf einem, unmittelbar über der Stadt Aosta gelegenen Hügel, der dem Winde und dem Sonnenlichte vollkommen frei ausgesetzt ist, und der keineswegs eine starke Bevölkerung hat, weit verbreiteter, als in den benachbarten Ortschaften vorkommt, die gegen Norden liegen, und daher weit weniger Sonnenlicht empfangen; eben so allgemein ist der Cretinismus in dem, im Thale der Stura, unter den günstigsten lokalen Verhältnissen gelegenen Aisone (Piemont)[2]). — Miral-Jeudy legt, bei Besprechung des in Clermont-Ferrand (Dpt. Puy-de-Dome) endemisch herrschenden Kropfes, ein grosses Gewicht auf die feuchte, warme, eingeschlossene, schattige Lage des Ortes, aber er lässt dabei ausser Acht, dass, seinem eigenen Berichte nach, die Krankheit in eben demselben Cantone auch an andern Orten, so namentlich in Beauregard l'Eveque, endemisch vorkommt, die sich einer durchaus freien, trocknen, luftigen und sonnigen Lage erfreuen; Moretin[3]) erwähnt des Kropfes in Montaigu (Dpt. Jura), trotzdem die Ventilation des Ortes nichts zu wünschen übrig lässt, Grange[4]) fand den Cretinismus im Thale der Isère ebensowohl in dicht beschatteten, als durchaus baumlosen Thälern, Fabre[5]) berichtet, dass in den beiden, an den entgegengesetzten Ufern der Durance vis-à vis gelegenen Gemeinden Réautier und Risoul (Dpt. Hautes-Alpes) Kropf und Cretinismus gleichmässig verbreitet vorkommen, trotzdem Réautier im Gegensatze zur zweiten Gemeinde auf einem trocknen Felsen, gegen Süden liegt, und, bei vollkommenem Mangel an Wäldern in der Umgegend, sich einer ausreichenden Beleuchtung und Lüftung erfreut, und dass unter eben denselben Verhältnissen, wie hier, der Kropf in Mont-Dauphin (in demselben Dpt.) endemisch herrscht[6]). — Rossknecht erwähnt des Cretinismus in der, in einem sonnigen Längsthale, und durchaus trocken gelegenen Gemeinde Hammereisenbach (im badischen Seekreise); Autenrieth berichtet aus Tübingen: „hier ist eine „freie, offene, ziemlich hoch gelegene Gegend, die übrigens in gewissen „Zeiten sumpfig, und im Sommer an der Südseite der Hügel sehr warm, „aber weit offener, kälter, und weit weniger mit Nebeln bedeckt ist, als „z. B. die Gegend bei Stuttgardt, wo doch weniger Cretins vorkommen"; die Vorstadt in Constanz, das Paradies, wo der Cretinismus endemisch herrscht, während die Krankheit in weitem Umkreise unbekannt ist, liegt zwar auf feuchtem Boden, aber frei, offen und dem Winde ausgesetzt; Sensburg[7]) bemerkt, dass der Cretinismus in der trockenen Ebene am Schwanberge sehr verbreitet ist, in der Rhön dagegen, wo die Luft entschieden viel feuchter ist, nicht vorkommt; Stahl[8]) berichtet von den,

---

1) Travels into Chile over the Andes etc. Lond. 1824.
2) Fabre Traité de goitre et de crétinisme etc. Paris 1857. 50. 3) l. c. 13.
4) Annal. de Chimie et de Physique 1848. XXIV. 364.
5) l. c. 49. 6) l. c. 79.
7) l. c. 50. 8) Verhandl. der Leopold. Akad. l. c.

vom Cretinismus heimgesuchten Bezirken Sulzheim und Geroldshofen, dass sie auf einer grossen, wenig bewässerten, und stark durchlüfteten Ebene liegen, Mattei [1]) fand das Vorkommen des Kropfes und Cretinismus in den norischen Alpen (Salzburg) auch nicht im Entferntesten an die mehrfach genannten, klimatischen Verhältnisse ausschliesslich gebunden; Gugger macht auf das endemische Vorherrschen des Cretinismus, in dem, in der Umgegend von Enns, mehrere Meilen breiten Donauthale aufmerksam, Iphofen [2]) fand den Cretinismus im Alaunwerke Schwembsal (Sachsen) endemisch, das auf einer erhabenen, trockenen, sandigen, wasserarmen, von Waldungen, Teichen, Flüssen und Sümpfen durchaus entfernten, und wohl durchlüfteten Ebene liegt, während die Krankheit in den benachbarten Ortschaften Schnaditz, Schwembsal und Düben, die viel tiefer, feuchter und eingeschlossener, als das Alaunwerk, liegen, ganz unbekannt ist.

In England würde man an den allerwenigsten Orten, wo der Kropf endemisch herrscht, die oben geschilderten klimatischen Verhältnisse, Feuchtigkeit, Lichtmangel, bei tiefer, schattiger, eingeengter Lage, nachzuweisen im Stande sein; gerade aber — und dies führt mich zum zweiten Beweispunkte — wo man nach der, hier bestrittenen, Hypothese, den Kropf in Grossbrittanien zu suchen berechtigt wäre, in den nördlichsten, gebirgigen Provinzen Englands und in den Hochlanden Schottlands, ist die Krankheit meist ganz unbekannt; ebenso kommt sie in den skandinavischen Alpen, mit Ausnahme der Umgegend von Faluh, nicht vor; während, wie oben angeführt, das Thal des Rio Magdalena, von St. Fé de Bogota bis zur Einmündung des Cauca, einen der üppigsten Heerde des Kropfes und die Heimath des Cretinismus bildet, sind beide Krankheiten, den übereinstimmenden Berichten von Caldas, Humboldt und Roulin zufolge, im Thale des Cauca, welches dem erstgenannten vollkommen parallel läuft und dessen klimatische Verhältnisse sich in keiner Weise wesentlich von denen des Magdalenenthales unterscheiden, vollkommen unbekannt; „an den Ufern des Orinoco, Cassiquiare und Rio negro," sagt Humboldt, „wo südlich von den Catarakten zu Atures kein Windhauch „fühlbar, und das Clima von unerträglicher Hitze und Feuchtigkeit, sah „ich niemals am Kropfe Leidende." — „Wir haben sehr viele Schweizer- „thäler," bemerkt Troxler [3]), „deren Gründe mit Landseen und Bächen „angefüllt sind, und die Hälfte des Jahres, besonders im Frühling und „Herbste, mit den dichtesten Nebeln, die noch selten um Mittag weichen, „bedeckt liegen, und doch sind in denselben cretinartige Uebel äusserst „selten, es finden sich sogar im Verhältniss wenig Kröpfige. In dieser „Hinsicht können wir zunächst die Thäler von Hallwill und Baldegg, Sur- „see und Sempach, und selbst einen Theil des Reussthales anführen." In dem heissen, engen Drauthale Steyermarks kommt, wie Waser (l. c.) bemerkt, weder Kropf noch Cretinismus vor; die zum grossen Theil sehr engen und tiefen Thäler der Alp, sagt Rösch [4]), besonders das Donauthal und das Brenzthal, sind feucht, nebelreich, theilweise selbst versumpft, wie z. B. die herrliche Parthie des Donauthales von Mühlheim (bei Tuttlingen) bis Siegmaringen, und dennoch findet man hier den Kropf selten, cretinische Entartung gar nicht. Nirgends ist die Summe aller jener klimatischen Schädlichkeiten wohl ausgeprägter, als in sämmtlichen Gemeinden des Cantons Queirasc (Dpt. Hautes-Alpes), und dennoch kommt hier Kropf und Cretinismus nur in ganz vereinzelten Fällen vor [5]). —

---

1) l. c. 153. 2) l. c. 331. 3) l. c. 48.
4) l. c. 218. 5) Fabre l. c. 51 ff.

Wenn die genannten ätiologischen Momente für die Genese des Kropfes und Cretinismus ausreichten, so wäre es, worauf bereits viele Beobachter hingewiesen haben, durchaus unbegreiflich, woher die pontinischen Sümpfe, die Ebenen der Brenta, des Po und der Etsch, Holland, die Westküste Afrikas, speciell die Küste Senegambiens und die Deltas der grossen Ströme in den tropischen und subtropischen Gegenden, so wie überhaupt, worauf ich zurückkommen werde, sämmtliche Meeresküsten von Kropf und Cretinismus vollkommen verschont sind, woher diese Krankheiten in den grossen volkreichen Städten, in Paris, Lyon, Brüssel, Berlin, London u. a., nicht vorkommen, wo es doch wahrlich nicht an feuchten, engen, schlecht gelüfteten, dunklen Oertlichkeiten fehlt. — Noch zwei Momente aus der Geschichte des Kropfes und Cretinismus, auf die ich später specieller eingehen muss, verdienen hier in Betracht gezogen zu werden, um die Haltlosigkeit der hier besprochenen Hypothesen darzuthun, ich meine das plötzliche Auftreten und das eben so häufig beobachtete Verschwinden der Krankheiten in gewissen Gegenden, ohne dass in den klimatischen Verhältnissen derselben die geringste Veränderung nachweisbar wäre, sodann der Umstand, dass Kropf und Cretinismus, während sie an einem Orte endemisch herrschen, in einem nahe benachbarten, der sich in klimatischer Beziehung in keiner Weise von dem ersten unterscheidet, ganz unbekannt sind. — Alle hier angeführten Thatsachen berechtigen demnach dazu, den direkten Einfluss klimatischer Verhältnisse auf das Vorkommen, resp. die geographische Verbreitung des Kropfes und Cretinismus entschieden in Abrede zu stellen; sie bestätigen eben das im Allgemeinen, was einzelne Beobachter für einzelne Gegenden der Erdoberfläche, so Sigaud für Brasilien, Grange für Frankreich und Piemont, Müller für Darmstadt, Bramley für den Himalaya, u. a. aus dem engeren Kreise ihrer Beobachtungen gefolgert haben, dass es nämlich, wie Bramley[1]) sich ausdrückt, eine vollkommene Lächerlichkeit ist, irgend eine klimatische Eigenthümlichkeit als die allgemeine Ursache des Kropfes (und des Cretinismus — dürfen wir hinzufügen) zu bezeichnen, dass die Krankheit vielmehr unter allen atmosphärischen Verhältnissen und unter jedem Clima vorkommt.

§. 213. Man ist, bei der Untersuchung von dem Einflusse, den die durch die Configuration des Landes bedingten klimatischen Verhältnisse auf das Vorkommen des Kropfes und Cretinismus äussern, zumeist von der Voraussetzung ausgegangen, dass beide Krankheiten, ausschliesslich gebirgigen Gegenden eigenthümlich, vorherrschend in tief eingeschnittenen Thälern ihren Sitz haben, dass sie dagegen Hochplateaus ebenso, wie Tiefebenen vollkommen verschonen. Bis zu einem gewissen Grade scheint die Abhängigkeit der Krankheitsgenese von der hier angedeuteten, vertikalen Gliederung des Landes entschieden begründet, wie schon ein Blick über das ganze Verbreitungsgebiet der genannten Krankheiten lehrt, die eben ihre bei weitem grösste Extensität und Intensität in den Thälern der mächtigsten Gebirgszüge auf der Erdoberfläche (in den Alpen, dem Himalaya und den Anden) gefunden haben; allein diese Configurationsverhältnisse bilden, wie bereis angedeutet ist, und wie die oben gegebene Darstellung der Krankheitsverbreitung lehrt, keineswegs eine conditio sine

---

3) l. c. 224. 225. „With such facts as these, the reader will readily perceive the utter futility of the opinion, that any one state of climate can be assigned as the universal „cause of the disease . . . . for the facts I have stated show, that it appears under all „states and conditions of the atmosphere, and every variety of climate.“

qua non für das Vorkommen von Kropf und Cretinismus, insofern dieselben, mit Ausschluss der eigentlichen Küstenländer, keiner Bodengestaltung ganz fremd sind. So finden wir den Kropf, wie Brunel mittheilt, endemisch in den Ebenen der Rio-de-la-Plata-Staaten, vorherrschend an Flussufern und in der Nähe von Sümpfen, ebenso auf den grossen, flachen Ebenen der südlichen Provinzen und des Innern Brasiliens[1]), auf dem Hochplateau von Neu-Granada, wo die Krankheit bis in die Tierra fria gedrungen ist[2]), in vielen durchaus flach gelegenen Ebenen Nord-Amerikas, wie in den Military Tracts von New York, auf den Flats zwischen St. John und Montreal, an den Ufern des Big Beaver, Muskingum, St. Clair und Pittsburg u. a. O, auf der grossen Tiefebene, die sich zwischen den Abhängen des Himalaya und den Ufern des Brahmaputra, Ganges und Gagra hinzieht, wie namentlich in der feuchten, flachen Ebene von Mallye, so ferner beide Krankheiten gemeinschaftlich an vielen Punkten der Schweiz, wie namentlich im Grunde von Malters (Luzern), der, wie Troxler[3]) sich ausdrückt, nicht enger und tiefer, als hundert andere Gegenden ist, in denen es weder Kropf noch Cretinismus gibt, in dem weiten und offenen Thale der Aar, an vielen Punkten Unterwaldens, die sich in Nichts von dem, von Kropf und Cretinismus ganz verschonten Oberwalden unterscheiden, in dem vollkommen offenen und freien Rheinthale von Basel-Stadt, an vielen auf der Hochebene gelegenen Punkten von Waadt, in Piemont namentlich in dem breiten Thale der Isère und auf den Ebenen der Provinzen Coni, Saluzzo und zum Theil auch Novara, wo beide Krankheiten fast eben so verbreitet sind, wie in den Thälern der Maurienne, Tarentaise, im Thale von Aosta u. a., in Frankreich vorzugsweise auf der grossen Nordebene in den Dpts. Oise, Somme, Aisne, Nord u. a., in dem breiten Rheinthale des Elsass, auf der weiten Ebene am linken Ufer der Meurthe, auf der Ebene von Bigorre, am Eingange des Campanerthales (Pyrenäen) und auf der Hochebene der Ober-Auvergne, in den durchaus weiten und offenen Thälern der Enns und Mur (besonders im Eichfeld) in Steyermark, ebenso in Salzburg in den Niederungen der Enns und Traun, an sehr vielen, vollkommen frei und offen liegenden Punkten der weiten Donauebene in Ober- und Nieder-Oesterreich, in der Umgegend von Tübingen, Mühlberg, Brackenheim und andern Orten Würtembergs, die in einer ganz offenen Ebene liegen[4]), in der am Abhange des Steigerwaldes gelegenen Ebene, und andern flachen Gegenden Unterfrankens (Sulzheim, Geroldshofen, Eimersheim, Iphofen u. a.), in dem auf der weiten Rheinebene gelegenen Rheinzabern (Pfalz), im Amte Hoya (Hannover) und dem oben erwähnten Alaunwerke Schwembsal (Sachsen), im Flachlande Oberschlesiens, wo, den Mittheilungen von Lorinser zufolge, der Kropf ebenso häufig endemisch gefunden wird, wie in den gebirgigen Gegenden des Landes, auf dem, eine flache, waldige Ebene bildenden, südöstlichen Ufer des Ladoga Sees, an den flachen Ufern der Lena u. s. w. — Einer wirklich absoluten Immunität von Kropf und Cretinismus erfreuen sich, wie gesagt, nur die Seeküsten, und besonders ist dieser Umstand in denjenigen Ländern aufgefallen, in denen der Kropf in weitester Verbreitung über Ebenen und Gebirgen vorkommt, wie namentlich in Brasilien[5]); es existirt in der ganzen Literatur in der That nicht eine Andeutung, dass eine der beiden Krankheiten jemals ende-

1) Bericht in Gaz. méd. de Paris 1848. Nr. 31, Rendu, Castelnau ll. cc.
2) Restrepo, Humboldt ll. cc. 3) l. c. 43.
4) Wanzel in Wenzel Cretinimus. 9.
5) Rendu l. c., Varnhagen in Hamb. Magaz. der Heilkdde. IV. 367.

misch in einem Küstenlande geherrscht habe oder noch herrsche, und Hutchinson[1]), welcher hierüber zahlreiche Erkundigungen von den verschiedensten Punkten der Erdoberfläche eingezogen hat, spricht es als eine wohlbegründete Ueberzeugung aus, dass Kropf und Cretinismus in Küstengegenden ganz unbekannt sind..

§. 214. Saussure[2]) hat die Behauptung ausgesprochen, dass es für die Verbreitung des Kropfes und Cretinismus eine gewisse Gränze der Elevation gebe, über welche hinaus beide Krankheiten nicht mehr vorkämen, und bestimmt dieselbe für die Alpen auf etwa 1000 Metr. über dem Meeresspiegel. Neuere Forscher haben diese Angabe ohne Weiteres adoptirt, noch andere, wie namentlich Demme und Maffei, sprechen nicht bloss von einer Gränze nach oben, sondern auch nach unten hin, zwischen denen die Zone des endemischen Kropfes und Cretinismus liegen, und jenseits welcher die Krankheiten nur noch sporadisch beobachtet werden sollen. Abgesehen davon, dass absolute Grenzbestimmungen der Art schon für relativ kleinere Bezirke darum ganz unzulässig erscheinen, da der Einfluss der Elevation nicht bloss durch die geographische Lage (die Breite und Länge) des Ortes, sondern auch durch die Configuration, die Bodenbeschaffenheit und die Art der Bodenkultur, und manche andere Umstände vielfach modificirt wird, geben die Thatsachen selbst nicht den geringsten Grund zur Fixirung solcher Grenzen, am wenigsten zur Annahme der von den genannten Beobachtern gemachten Angaben. Dass die Gränze nach unten hin verschwindend klein ist, beweiset das Vorkommen des Kropfes in den nördlichen Departements Frankreichs, in vielen Gegenden Englands, in New York und andern Punkten Nordamerikas u. s. w., wie wenig aber die Angaben von Saussure, Demme, Maffei u. A. selbst für die Alpen maassgebend sind, zeigt die Verbreitung der Krankheit in Piemont, von wo eben die genauesten Daten in dieser Beziehung vorliegen. Der grösste Theil Cretins, heisst es in dem Berichte der sardinischen Commission[3]), findet sich allerdings unterhalb einer Elevation von 1000 Metr., allein der Grund hiefür ist lediglich darin zu suchen, dass der grössere Theil des kultivirten Landes und menschlicher Wohnungen eben nur bis zu dieser Höhe reicht, jene sogenannte Elevationsgränze des Cretinismus ist daher nur eine Täuschung, es gibt viele Ortschaften in den Alpen, die oberhalb jener Gränze liegen und mit Cretins bevölkert sind; so findet man die Krankheit in Ayas und Bionaz, zwei am Fusse des Mont Rosa in Aosta gelegenen Thälern, in Etroubles, einer der letzten Stationen vor dem Gipfel des grossen St. Bernhard, die jedenfalls weit höher, als 1000 Metr. über dem Meeresspiegel liegen, ferner in Montaimont im Thale der Maurienne, in einer Höhe von 1150 Metr., in Bramans in 1256, in Notre Dame du Villard in 1304, auf dem Mont Cenis in 1382, in Albiez-le-jeune in 1384, Aussois in 1498, Montpascal in 1553 und Albiez-le-vieux in 1566 Metr. Höhe, in diesem letztgenannten Orte sogar in so enormer Verbreitung, dass auf 1000 Bewohner 90 Kröpfige oder Cretins kommen. In der Schweiz findet man Kropf und Cretinismus in dem 3560′ hoch gelegenen Disentis endemisch, im Veltlin reichen beide Krankheiten nach Strambio ebenfalls bis auf eine Höhe von 1300 Metr., in Südamerika hat Humboldt den Kropf in Elevationen von 1360 Toisen (d. i. 8160′,

---

1) Lond. med. Times & Gaz. 1855. Nr. 272.
2) l. c. II. 487. 3) l. c. 173.

auf der Hochebene von Santa Fé de Bogata), ja selbst in 1500 Toisen (d. i. 9000′ in der Provinz Quito) gefunden, Bramley sah die Krankheit auf den Abhängen des Himalaya in Elevationen von 5—7000′, und zwar so häufig, dass u. a. in einer, der am höchsten gelegenen Ortschaften von 53 Bewohnern derselben 48 kröpfig waren, Mc Clelland fand hier auch noch Cretinismus, und in noch bedeutenderen Höhen (selbst bis zu 12000′) soll der Kropf nach den Mittheilungen von Mir-Izzet-Ullah in Ladakh endemisch vorkommen. — Die Elevation erscheint somit für die Verbreitung des Kropfes und Cretinismus vollkommen irrelevant, und dies kann um so weniger auffallen, wenn man bedenkt, dass bei der Frage nach dem Einflusse dieses Momentes, wesentlich nur die, durch dasselbe bedingten, klimatischen Verhältnisse in Betracht kommen, eben diese aber, so weit sie von der geographischen Breite abhängen, so bedeutungslos für das Vorkommen der genannten Krankheiten sind, dass wir dieselben eben so auf den glühenden Ebenen im unteren Laufe des Magdalenenstromes, wie auf den Schneegefilden Sibiriens, an den Ufern des Ganges, wie am Ladoga-See antreffen.

§. 215. Fast alle Beobachter, welche sich mit dem Studium der Aetiologie des endemischen Kropfes und Cretinismus beschäftigt haben, sind von der Voraussetzung ausgegangen, dass ein wesentliches Causalmoment in der Bodenbildung gesucht werden muss, und wenn wir in den, aus ihren Beobachtungen gewonnenen, Resultaten auch keineswegs eine Uebereinstimmung, weder in Bezug auf die Natur der Bodenbildung selbst, noch auf die Art des Einflusses derselben, entdecken, so liegen doch entschieden so viele Thatsachen vor, welche zu jener Annahme drängen, dass der Gegenstand der sorglichsten Beachtung werth erscheint. Leider fehlt es für viele Punkte, in denen wir beide Krankheiten gemeinsam, oder den Kropf allein endemisch finden, noch an einer specielleren Untersuchung der Bodenverhältnisse, allein die Masse des vorliegenden, brauchbaren Materials ist doch schon so bedeutend, dass man auf dem Wege der Statistik zu einigen allgemeinen Schlüssen kommen kann. Statt einer ermüdenden Aufzählung der einzelnen Gegenden oder Orte, wo Kropf und Cretinismus endemisch sind, mit gleichzeitiger Angabe der, denselben eigenthümlichen, Bodenverhältnisse — eine Darstellung, die schon darum nicht gerathen erscheint, weil sie aus den eben angegebenen Gründen nicht erschöpfend ausfallen könnte —, habe ich es vorgezogen, eine tabellarische, nach geologischen Formationen geordnete, Uebersicht von der Verbreitung der genannten Krankheiten zu entwerfen, wobei ich meist nur diejenigen Punkte in Betracht gezogen habe, welche grössere Heerde des Kropfes oder beider Krankheiten bilden.

Geologische Gruppe	Formation	Vorkommen des Kropfes und Cretinismus [1])
A. Schichtgesteine		
I. Metamorph. Gesteine	Gneiss, Glimmer-, Thon-Schiefer	*Schweiz (namentlich in den Berner Hochalpen, in Wallis) *Piemont (im Thale von Aosta und Tarentaise, Ober-Savoyen, im Thale der Arve, Isère u. a.) *Veltlin (im Thale der Adda) *Norische Alpen (an vielen Punkten) Nassau (vorherrschend auf dieser Formation) Riesengebirge, *Kleinasien (Aidin, Marsovan u. a. O.) Alabama, Columbien (an vielen Orten der Provinzen Pamplona und Socorro) Brasilien (in den Provinzen Minas Geraes, von Ouropreto aufwärts, und Goyaz) Rio-de-la-Plata-Staaten (an den Abhängen der Andes).
II. Grauwacke	Uebergangs-Kalk und Sandstein	*Norische Alpen (in mehreren Gegenden) Nassau (ebenso) *Harz (Lerbach, Clausthal u. a. O.) Riesengebirge, *Himalaya (Provinz Kemaon [2]), Hudsons-Bay-Länder (Ufer des Sasketchawan, Elk, Peace u. a.) Alabama, Columbien (auf dem zwischen Villeta und Muzo sich erstreckenden Gebirgszuge), Brasilien (an den westlichen Abhängen der Serra Geral u. a. G. von Goyaz).
III. Steinkohlengruppe		England (in sehr bedeutender Verbreitung, namentlich Derby) Pennsylvanien (Pittsburg u. a. O.).
IV. Zechsteingruppe	1. Rothliegendes	Columbien (in den östlichen Cordilleren) Grossherz. Hessen (im Neckarthale) Frankreich.
	2. Zechstein	*Veltlin (im Thale des Liro) Curhessen (vorherrschend) Frankreich.
V. Trias	1. Bundsandstein	*Schwarzwald (im östlichen Theile), *Unterfranken (an einzelnen Punkten des Spessart, an den Abhängen des Mainthales), *Thüringer Wald (an vielen Orten von Schmalkalden u. a.), Columbien (in den Thälern von Suarez, Chicamocha, Surata, in Chita, Cheva u. a.) Frankreich.
	2. Muschelkalk	*Würtemberg (auf dem Gebiete zwischen Rottweil und Mergentheim), *Siegmaringen (in einem Seitenthale des Neckar), *Baden (Neudenau im Thale der Jaxt), Curhessen, *Unterfranken (Erlabrunn, Mainthal), Columbien (in der Provinz Socorro), Frankreich.
	3. Keuper	*Würtemberg (im Neckar- und Jaxtkreise, die eigentlichen Kropf- und Cretinismusheerde des Landes), *Unterfranken (westlicher Abhang des Steigerwaldes, in Sulzheim, Geroldshofen u. a. — Keupersandstein auf Dolomit aufliegend), Frankreich.
VI. Jura-Gruppe	1. Lias	*Piemont (im Thale der Stura, Varaita und des Po), Schweiz (im Canton Waadt, Aigle, Ormondsthal u. a. G.), Frankreich (an vielen Orten, auch in *Dieuze u. a. G. d. Seille-Thales, Dpt. de la Meurthe).
	2. Jura.	*Norische Alpen, Frankreich.

1) Das * vor dem Orte deutet auf gleichzeitiges Vorkommen von Kropf und Cretinismus.
2) Mc Clelland spricht meist von Transition limestone, zuweilen auch nur von Limestone, der aber auch ohne Zweifel zur Gruppe der Grauwacke gehörig.

Geologische Gruppe	Formation	Vorkommen des Kropfes und Cretinismus
VII. Kreide		?
VIII. Molasse		* Schweiz (besonders im Canton Bern auf Nagelfluh, und in mehreren Gegenden von St. Gallen), * Würtemberg (am Bodensee, namentlich in Langenargen und Oberdorff), * Frankreich (in grösserer Verbreitung in der Dauphiné, Dpt. Basses-Alpes, Dpt. du Nord u. a.).
IX. Diluvium		*Pfalz (auf der Rheinebene in Rheinzabern), *Frankreich (Elsass in der Rheinebene, in der Bresse, im Dpt. Seine infer. u. a.), Italien (in der Lombardischen Ebene), Ungarn (an den Ufern der Drau und Donau im Baranyaer Comitat), Louisiana (de Soto am Bayou Pierre auf Kley), Rio-de-la-Plata-Staaten (im östlichen Becken).
B. Plutonische Gebilde	1. Granit	* Baden (im Amte Neustadt, Seekreis), *Norische Alpen, *Oesterreich (Donauufer in Ober- und Nieder-Oesterreich), Finnland, Rumelien.
	2. Grünstein	Columbien (in Montuosa-Bexa, Cacota de Balesco, Laxas u. a.).
C. Vulkan. Gebilde	(Trappformation)	Azoren, *Piemont (in Antiguano, Prov. Asti und im Gebiete von Dego in der Prov. Acqui), Indien (Chota Nagapur u. a., wahrscheinlich auf Basalt), *Frankreich (in der Ober-Auvergne).

So lückenhaft diese Darstellung auch, aus den oben erwähnten Gründen, geblieben ist, so berechtigt sie doch zu folgenden Schlüssen:

1) Kropf und Cretinismus sind in ihrem Vorkommen so wenig an eine bestimmte, geologische Formation gebunden, als irgend eine Bodenbildung das Vorkommen der Krankheiten in konstanter Weise ausschliesst. Die Kreidegruppe macht allerdings eine Ausnahme, die jedoch gewiss nur scheinbar, und durch den Mangel betreffender Nachrichten aus England, Frankreich, Belgien, vielleicht auch dem Rheinlande und den Karpathen bedingt ist. Die aus der vorliegenden Statistik entwickelte, und von Boussingault, der sardinischen Commission, Lebert, Grange, Köstl u. a. bereits ausgesprochenen Thatsache widerlegt somit die von Eschrich[1]) und Falck[2]) aufgestellten Hypothesen, indem der Erstgenannte nachzuweisen sich bemüht, dass Kropf und Cretinismus endemisch nur auf den älteren Formationen, bis zur Juragruppe ausschliesslich, vorkommen, Letzterer die Behauptung aufstellt, dass vulkanischer Boden (Trapp) eine vollkommene Immunität der betreffenden Gegend von den genannten Krankheiten bedingt. Es kann allerdings, wie aus der obigen Darstellung hervorgeht, und sogleich näher erörtert werden soll, nicht in Abrede gestellt werden, dass Kropf und Cretinismus auf den älteren Schicht- und Massen-Gesteinen extensiv und intensiv bei weitem mächtiger vorkommen, als auf den neueren Bildungen, allein dass diese einen absoluten Mangel der Krankheiten bedingen, ist nicht gegründet. Was speciell das von Falck gezogene Resultat anbetrifft, so hat derselbe ausser Acht gelassen,

1) Würzb. med.-physic. Verhandl. IV. 124 ff. 2) Casper's Wochenschr. 1844. Nr. 8.

dass, wie oben gezeigt, der Kropf in der Chota Nagapur, Sirgudje, Sambalapur und andern Gegenden am nördlichen Abhange der Hochebene von Gondawana auf Basalttuff vorkommt, er spricht ferner die Vermuthung aus, dass der von den Gebrüdern Bullar auf den Azoren beobachtete Kropf nur sporadisch sei, während der Eine dieser Beobachter in dem, von mir benutzten, und oben citirten Berichte ausdrücklich sagt, dass Bronchocele daselbst sehr häufig ist, und wenn Falck endlich das Fehlen des Kropfes auf Neu-Seeland aus der vulkanischen Bodenbildung der Insel ableitet, so ist dagegen die Bemerkung von Thomson anzuführen, dass gerade auf dem nördlichen Theile der Insel, wo fast die ganze eingeborene Bevölkerung lebt, mächtige Schichten magnesiahaltigen Kalksteins zu Tage liegen, ohne dass hier übrigens Kropf vorkommt.

2) Kropf und Cretinismus herrschen extensiv und intensiv am mächtigsten auf den älteren Formationen, dem Granit und Syenit, so wie dem Schiefer- und Uebergangsgebirge, der Steinkohlen-, Permischen- und Trias-Formation; schon auf Lias kommen sie seltener vor, und noch sparsamer auf den jüngeren Gebilden, der Oolithen-, Kreide-, Tertiärgruppe und dem Diluvium. — Diese Thatsache tritt fast überall, wo beide Krankheiten in grösserer Verbreitung vorkommen, in der auffälligsten Weise hervor, und zwar nicht bloss bei einer Untersuchung der Krankheitsverbreitung im Grossen und Ganzen, sondern auch in lokal beschränktestem Kreise: „Dans la province de Savoye Propre," sagt die sardinische Commission, „le crétinisme endémique se rencontre „seulement sur la rive gauche de l'Isère, qui fait suite aux Millières, de „la province de Haute-Savoye. Les crétins cessent aussitôt, qu'on arrive „sur les terrains de calcaire crétacé ou jurassique. Monseigneur Billiet, „archevêque de Chambéry, dans les renseignemens par lui fournis à la „Commission, assure que parmi les 140 paroisses situées dans ce dernier „terrain, 7 seulement présentent des traces de crétinisme; encore ces „communes se trouvent-elles sur un terrain tertiaire formé de détritus des „Alpes et sur une molasse argileuse," und in ähnlicher Weise sprechen sich Garbiglietti und Ferraris bezüglich anderer Gegenden Piemonts aus; Rösch fügt, nachdem er die Verbreitung des Cretinismus und Kropfes in Württemberg auf dem Bundsandstein, Muschelkalk und Keuper geschildert, hinzu: „Zwischen der Keuperformation und dem Jurakalk, „dem Gebirgsstocke der Alp, zieht sich ebenfalls von Südwesten nach „Nordosten ein schmaler Gürtel von Liaskalk und Liasschiefer am Fusse „der Alp hin. Hier, sowie auf der ganzen Juraformation kommt Kropf und Entartung (d. h. cretinistische) nirgends endemisch vor," eine Thatsache, auf welche bezüglich der Verbreitung des Kropfes in Württemberg bereits Riedle hingewiesen hat, indem aus den Conscriptionslisten hervorgeht, dass aus den, auf den Trias-Formationen gelegenen, Orten auf 1000 Militairpflichtige 130—155, aus den, auf der Alp liegenden Ortschaften, auf 1000 Mann nur etwa 2—3 Kröpfige kommen.

3) Die geologische Formation bedingt so wenig das Vorkommen des Kropfes und Cretinismus, dass in einer Gegend, oder einem Lande die Krankheiten auf einer und derselben Bodenbildung bald vorherrschen, bald fehlen. Rösch, Lebert u. A. machen auf die, später ausführlicher zu besprechende, Thatsache aufmerksam, dass manche Ortschaften und Bezirke, die mitten in einem der üppigsten Kropf- und Cretinismusheerde liegen, und dieselbe Bodenbildung, wie die Nachbarschaft rings umher haben, von der Krankheit dennoch vollkommen verschont sind. Sehr umfassende Beob-

achtungen hierüber hat Boussingault aus Columbien mitgetheilt: In dem Bergrücken, der sich längs der Küste von Venezuela hinzieht, findet man Granit, Gneiss, Glimmerschiefer, Talk- oder Thonschiefer, und eben diese Formationen bilden den Boden der Ebene von Caracas und der Thäler des Aragua und Tuy; während nun in der ganzen Provinz Caracas der Kropf äusserst selten beobachtet wird, herrscht die Krankheit in den Provinzen Pamplona, Bucaramanga, Giron u. a. in allgemeinster Verbreitung. In einem sehr grossen Theile von Neu-Granada findet man Syenit- und Porphyrhaltigen Grünstein, so namentlich in den Ortschaften Montuosa Baxa, Cacota de Baiesco, Laxas u. a., der Kropf herrscht hier endemisch, dagegen ist er in der, derselben Formation angehörigen Provinz Antioquia, und einem grossen Theile des oberen Thales des Cauca ganz unbekannt. Thonschiefer kommt in Neu-Granada überhaupt nicht sehr verbreitet vor; Boussingault fand aber doch einen Gürtel dieser Formation, der sich von Villeta in nördlicher Richtung, und gegen Muzo erstreckt, und auf dem viele, vom Kropfe stark heimgesuchte Ortschaften (Villeta, La Palma, Copes el Peñon, Jayma, Pacho, Muzo u. s. w.) liegen, dagegen einen zweiten in den östlichen Cordilleren, der die Scheide zwischen dem Magdalena und Canca bildet, und auf dem Boussingault nicht einen Fall von Kropf gefunden hat. Auf dem Rothliegenden, einer der hervorragendsten Formationen in den östlichen Cordilleren kommt der Kropf an sehr vielen Orten endemisch vor, in dem Thale der Tensa aber, wo dieselbe Bodenbildung angetroffen wird, ist die Krankheit ganz unbekannt. Auf dem Bundsandstein in den Thälern des Suarez, Chicamocha, Surata, in Chita, Salinas de Chita, Cheva, Jerico u. a. Orten ist der Kropf ausserordentlich häufig, dagegen herrscht er in andern, derselben Formation angehörigen Ortschaften nicht endemisch.

§. 216. Es entsteht nun die Frage, welches geologische Moment den eigentlich wesentlichen, konstanten Faktor in der Genese des Kropfes und Cretinismus abgibt, und zwar werden wir denselben

entweder in gewissen, durch die Formation bedingten, physikalischen Eigenthümlichkeiten

oder in der Gesteinsart des Bodens zu suchen haben.

Bezüglich des ersten Punktes kommt die bereits oben besprochene Configuration, und die Durchfeuchtung des Bodens in Betracht, Momente, welche von einzelnen Beobachtern besonders hoch veranschlagt worden sind. Die vorzugsweise dem metamorphischen und Uebergangsgesteine, so wie den älteren Formationen überhaupt eigenthümliche Zerklüftung bedingt jene engen, gewundenen, dem Sonnenlichte und einer ausgiebigen Ventilation unzugängigen, feuchten Thalschluchten, welche überall den Hauptsitz des Kropfes und Cretinismus bilden, und eben hierin scheint in der That ein Grund für das Vorherrschen der Krankheiten unter den genannten, geologischen Verhältnissen zu beruhen, wenn auch, wie gezeigt, diese Configuration der Landschaft für das Vorkommen des Kropfes und Cretinismus weder eine conditio sine qua non abgibt, noch die Endemicität dieser Krankheiten immer und überall mit sich führt, wir in derselben vielmehr nur eine, und gewiss mächtige Gelegenheitsursache der genannten Leiden zu suchen haben. — Eben so wenig aber, als in der Configuration, kann in der Durchfeuchtung, resp. Versumpfung des Bodens ein specifisches Moment für die Krankheitsgenese, die Quelle des eigentlichen Krankheitsgiftes, gefunden werden. Vorzugsweise sind es französische Beobachter, welche zwischen Sumpfboden und Kropf und Cretinismus einen kausalen Zusammenhang annehmen zu müssen geglaubt

haben; so spricht sich u. a. Ancelon[1]) über das Vorherrschen beider Krankheiten auf dem feuchten, sumpfigen Boden des Seille-Thales (Dpt. de la Meurthe), Mahue[2]) aus Fauconcourt und Suzy (Dpt. de l'Aisne), Boulinière und Marchant (ll. cc.) aus den Pyrenäen, namentlich aber Tourdes bezüglich des endemischen Vorkommens der Krankheiten im Dpt. Bas-Rhin aus; auf der, zwischen dem Rhein und der Ill gelegenen, Ebene, dem eigentlichen Heerde des dort herrschenden Kropf und Cretinismus, sagt der genannte Beobachter, ist das Land, in einer Länge von 50 Kilomètres, niedrig, feucht, häufigen Ueberschwemmungen ausgesetzt und, trotz der bedeutenden Trockenlegungsversuche, noch mit Sümpfen bedeckt, ebenso kommt die Krankheit in den, innerhalb dieses Departements gelegenen, Thälern der Vogesen nur an zwei, auf jüngstem Alluvium liegenden, Ortschaften vor; beachtenswerth ist ferner, dass der Beginn eines merklichen Nachlasses der Krankheiten in jenen Gegenden gerade in die Zeit fällt, in der man an eine Trockenlegung des Bodens, namentlich eine Ausfüllung der Sümpfe gegangen ist, und so schliesst Verf.[3]), dass der pathogenetische Einfluss der genannten Schädlichkeit hier ausser aller Frage steht. In ähnlicher Weise hatten sich bereits früher Foderé aus Piemont, Barton aus Nordamerika, Lettsom und Norris aus dem Binnenlande Englands, Costa aus Neapel, Pilz und Tengler aus Steyermark, Hofer aus Salzburg u. v. a. ausgesprochen; gerade in der mehr oder weniger stark hygroskopischen Qualität des, den einzelnen Formationen eigenthümlichen Bodens sucht Gosse[4]) den Grund dafür, dass die genannten Krankheiten auf dieser oder jener Formation häufiger als auf einer anderen endemisch vorherrschen, „plus le terrain „est perméable et poreux,“ sagt derselbe, „moins il permet à l'humidité „de séjourner au niveau du sol; plus il est compact et dense, plus il „empêche l'eau de s'écouler vers le bas. Aussi voit-on le goître endé„mique disparaître dans les terrains rocailleux et calcaires, facilement „perméables et peu hygrométriques, mais il se développe le plus fré„quemment dans les terrains schisteux et tufeux, dans les formations de „molasse, sur les terrains d'alluvion, où se trouvent presque constamment „des couches d'eau, terre argileuse compacte, formée par les détritus de „roches ardésiennes, qui, non-seulement conserve longtemps l'humidité, „mais qui, n'etant pas perméable, maintient l'eau à la surface du sol et „alimente de nombreuses sources.“ Die Einseitigkeit und Unhaltbarkeit der hier vorgetragenen Theorie, abgesehen von den, in dem Citate enthaltenen Irrthümern, ist bei dem ersten Blicke auf das Verbreitungsgebiet des Kropfes und Cretinismus ersichtlich; gerade die grossen Sümpfe und Moore des Flachlandes, die Malariagebiete an den Ufern grosser Ströme, ja nicht wenige solche, die in der unmittelbarsten Nähe von Kropf- und Cretinismus-Heerden liegen, sind von beiden Krankheiten vollkommen verschont geblieben, und den, zur Begründung jener Hypothese angeführten Thatsachen gegenüber, lassen sich mit Leichtigkeit mindestens eben so viele Fakten anführen, aus denen hervorgeht, dass die trockenste, luftigste, und von allen Sumpfausdünstungen freieste Lage des Ortes keineswegs das Vorherrschen beider Krankheiten, und selbst in weitem Umfange, zu verhindern vermag.

§. 217. Eine zweite, entschieden viel begründetere Annahme sucht ein wesentliches Moment für das endemische Vorherrschen von Kropf und

---

1) Gaz. hebdom. de Méd. 1857. 62. 2) Gaz. des hopit. 1852. 546.
3) l. c. 58. 4) l. c. 23.

Cretinismus in der Gesteinsart des Bodens, und namentlich ist in dieser Beziehung die Aufmerksamkeit auf Kalkstein, speciell den magnesiahaltigen Kalkstein hingelenkt worden. Leider besitzen wir nur eine sehr kleine Reihe von Untersuchungen über die Bodenverhältnisse von Kropf- und Cretinismus-Heerden, welche so exakt, und vor allem, rücksichtlich dieser Frage, nicht blos in Bezug auf den Boden selbst, sondern auch den Unterboden angestellt worden sind, dass wir im Stande wären, zu entscheiden, eine wie grosse Bedeutung diesem kausalen Momente in der Krankheitsgenese beizulegen ist, immerhin aber erscheinen die, aus jenen Beobachtungen und Untersuchungen hervorgegangenen, Resultate im höchsten Grade beachtenswerth. — Schon frühzeitig war man auf das so häufige Vorkommen von Kropf auf Kalkboden aufmerksam geworden, allein es hielt, bei dem verhältnissmässig seltenen Auftreten der Krankheit auf der jurassischen, und noch mehr auf der Kreideformation leicht, die Annahme zu widerlegen, dass es sich hier um einen kausalen Zusammenhang zwischen der Bodenbeschaffenheit und der Endemicität der Krankheit handle; Zambroni ist, meines Wissens, der Erste, welcher, nach der Mittheilung von Mongez [1]), darauf hinwies, dass nicht sowohl der Kalkstein an sich, als vielmehr der Gehalt desselben an Talk den Kropfboden characterisire, indem er auf einer Reise durch die Pyrenäen sich davon überzeugte, dass die Krankheit in den Thälern mit reinem Granitboden gar nicht, dagegen konstant in solchem mit magnesiahaltigem Gestein gefunden wird; eben diese, vorherrschend in den älteren Formationen vorkommende, am ausgeprägtesten im Dolomit (dem Magnesian-limestone der Engländer) ausgesprochene Kalksteinbildung ist es, welche M'Clelland als den, fast ausschliesslichen Sitz des Kropfes und Cretinismus auf dem Himalaya in Kemaon nachgewiesen hat, so dass er unter 126, daselbst von ihm besuchten und genau durchforschten, Ortschaften, in 91, auf Glimmerschiefer, Granit, Steatitensandstein u. s. w., vorzugsweise aber auf Thonschiefer gelegenen, Dörfern mit einer Zahl von 5383 Bewohnern nur 36 Kröpfige, dagegen in 35, auf einer, dem Alpenkalkstein ähnlichen Gesteinsart liegenden, Ortschaften unter 1160 Bewohnern 390 Fälle von Kropf und 34 Fälle von Cretinismus angetroffen hat. Fast gleichzeitig hiemit veröffentlichte Inglis seine, allerdings weniger sorglich angestellten, Beobachtungen über die Abhängigkeit der Kropfgenese in England von dem, sogleich näher zu besprechenden Genusse kalk-magnesiahaltigen Wassers und somit indirekt von der Gegenwart eines magnesiahaltigen Kalksteinbodens, später machten Rampold [2]) aus Württemberg, Stahl aus Unterfranken, und andere Aerzte Deutschlands auf das konstante Vorherrschen von Gyps, Mergel und ähnlichen Gesteinsarten an solchen Orten aufmerksam, wo Kropf und Cretinismus endemisch herrschen, Gardner erklärte, dass der Kropf in Goyaz (Brasilien) nur an den westlichen, der Kalksteinformation (Transition-limestone) angehörigen, Abhängen der Serra Geral endemisch vorkomme, am östlichen Abhange dagegen ganz unbekannt sei u. s. w., bis endlich Grange [3]) im Jahre 1848 als das Resultat vielfacher, in den Vogesen, Pyrenäen und den Schweizer und Piemontesischen Alpen angestellten Untersuchungen die Thatsache aussprach, dass Kropf und Cretinismus nur da endemisch herrschen, wo sich in der Bodenformation Magnesia findet, dass es demnach keineswegs auf die Grundmasse des Gesteins, sondern lediglich auf

---

1) Revue méd. 1825. IV. 139. 2) Würtbg. med. Correspdbl. V. 159.
3) Compt. rend. 1848. II. 358. 1849. II. 695. 1850. I. 518. II. 58 und in Annal. de Chimie et de Phys. XXIV. 364.

den Gehalt desselben an Talk ankommt. Die ersten Beobachtungen stellte Grange in dem grossen, von der Isère durchstömten Thale an, das theils von dem, bis zu 3000 Metr. aufsteigenden, zum Systeme der westlichen Alpen gehörigen, Gebirgszuge, theils von niedrigeren, der Kreide (dem Neocom) angehörigen, Gebirgen begränzt wird; ebenso, wie hier, erschien der Magnesiagehalt der Diluvial-Ebene von Grenoble, einzelner, an Dolomit und Salinen reichen Gegenden in den Vogesen und im Jura, in den Thälern der Pyrenäen, der Molasse (Nagelfluh) in der westlichen Schweiz, einer mächtigen Zone, die theils von Lias, theils einem der Triasgruppe angehörigen Sandstein gebildet wird und sich von Nontron bis St. Affrique erstreckt, des Bodens in den Dpts. de l'Oise, de l'Aisne, de la Somme u. s. w., einzelner Gegenden der Dauphiné, des Elsass u. s. w. für das Vorkommen jener Krankheiten maassgebend. So wechselnd auch die Elevations-, Configurations- und Formationsverhältnisse aller dieser Gegenden sind, überall bildet der Magnesiagehalt des Gesteines das konstante Moment, das in Form magnesiahaltiger Silikate (wie besonders im Granit und Gneiss) oder der Hornblende, des Serpentin, Gyps, Talk u. s. w., den Krankheitscharakter der Gegend bestimmt, und eben durch seinen Mangel im Kreidekalk, dem jüngeren jurassischen Gestein und andern ähnlichen Formationen, die Immunität dieser Bodenbildungen von Krofp und Cretinismus bedingt. — Den wichtigsten Beitrag zu der hier vorgetragenen Lehre von Grange hat in neuester Zeit Virchow[1]) in seinen Mittheilungen über den Cretinismus in Unterfranken gegeben; die ganze Gegend, mit Ausnahme des nördlichsten und westlichsten Theiles, gehört der Triasformation an, die Hauptmasse des Spessarts besteht aus Buntsandstein, die Abhänge des Mainthales haben Muschelkalk, und der Steigerwald, dessen Gebiet sich nach allen Richtungen über das fränkische Hochland erstreckt, besteht aus Keuper. Endemisch findet man Kropf und Cretinismus hier also auf Muschelkalk, dagegen fehlen beide Krankheiten im Innern des Spessart, wo der Buntsandstein am mächtigsten ist, ganz, und kommen erst an den Rändern dieser Formation, am Ostumfange, wo Muschelkalk den Sandstein überlagert, und in einer, an Gas- und Salzquellen reichen Zone desselben endemisch vor; auf den Höhen des Steigerwaldes herrschen die obern Glieder des Keuper, Sandstein mit Thonschichten gemengt, am Fusse dagegen, und in der Ebene breiten sich grosse Lager von Dolomit aus, unter welchen Gyps hervortritt, so dass hier also, worauf schon Sensburg, Stahl und Hoffmann hingewiesen haben, die Krankheiten vorwiegend häufig an solchen Orten auftreten, in denen entweder Muschelkalk, Dolomit oder, in Keupermergel enthaltener, Gyps vorkommen, oder wo sich unter dem Buntsandstein Kalk- und Zechsteinlager finden. Weitere, exakte und speciell lokale Forschungen in Gegenden, wo Kropf und Cretinismus endemisch herrschen, werden darüber entscheiden, ob und welche Bedeutung der Hypothese von Grange zukommt; immer erscheinen die, in dieser Beziehung bisher bekannt gewordenen Thatsachen der grössten Beachtung werth, wenn dieselbe auch keineswegs zu bestimmten Schlüssen über die Art des Einflusses jener Bodenformation auf die Pathogenese, und am wenigsten zu dem, von Grange abstrahirten, sogleich zu erwähnenden, Schlusse über den Einfluss des Magnesiagehaltes des Trinkwassers berechtigen. Drei Thatsachen dürfen dabei vor Allem nicht aus den Augen gelassen werden, einmal, dass die Gegenwart eines Magnesia, oder Magnesia-Kalk enthaltenden Bodens

1) Würzb. phys.-med. Verhandl. III. 271.

keineswegs nothwendig das Vorkommen der genannten Krankheiten bedingt, wie u. a. die oben erwähnten Bodenverhältnisse auf Neu-Seeland beweisen, sodann, dass Kropf und Cretinismus in Gegenden vorkommen, wo jene Gesteinsart im Boden vorläufig noch nicht nachgewiesen, ja zum Theil sogar höchst unwahrscheinlich ist, und endlich, dass beide Krankheiten an einzelnen Orten erst in neuerer Zeit eine allgemeine Verbreitung gefunden, oder, nachdem sie daselbst früher endemisch geherrscht, einen allmähligen Nachlass gezeigt haben, oder selbst ganz erloschen sind, ohne dass in den Bodenverhältnissen der betreffenden Orte die geringste Veränderung nachweisbar wäre — eine Thatsache, auf die ich im Verlaufe dieser Untersuchung noch zurückkommen werde.

§ 218. Im innigsten Zusammenhange mit dem hier erörterten Gegenstande steht die Frage nach dem pathogenetischen Einflusse des Trinkwassers, als derjenigen Potenz, deren Natur und Eigenthümlichkeit durch die Configurations- und Formationsverhältnisse des Bodens wesentlich bedingt ist und welche eben eins der unmittelbarsten Verbindungsglieder zwischen der Bevölkerung und dem Boden, den sie bewohnt, abgiebt. — „Les faits," sagt Bouchardat, „qui demontrent que c'est à „la qualité des eaux, qu'il faut attribuer l'origine du goitre, ont été ob„servés dans toutes les parties du monde; dans tous les pays où le goi„tre règne endémiquement, c'est non-seulement une opinion populaire „généralement établie, mais encore un résultat d'observation que chacun „peut vérifier." — Diese, bereits von den frühesten Beobachtern des Kropfes ausgesprochene, und später ebenfalls auf den Cretinismus angewandte Ansicht hat sich, unter mannigfachen Modificationen und Deutungen, bis auf die allerneueste Zeit einer sehr grossen Anerkennung zu erfreuen gehabt, und es sind so viele, und scheinbar so gewichtige Gründe für die allgemeine Gültigkeit derselben beigebracht worden, dass nicht Wenige gerade diesen Punkt, als einen der begründetsten in der ganzen Krankheits-Aetiologie erklären zu müssen geglaubt haben. Die unbefanfangene Kritik kann diese Ansicht aber nicht theilen, und zwar nicht etwa wegen Mangel eines mathematischen Nachweises, um den es sich hier, wie bei Fragen dieser Art, überhaupt nicht wohl handeln kann, sondern gestützt, einerseits auf die Widersprüche, in welche die Advokaten jener Theorie unter einander gerathen sind, anderseits auf eine, wenn auch kleine Reihe exacter Untersuchungen, welche zum Mindesten lehren, dass dem Trinkwasser in Kropf- und Cretinismusgegenden weder eine bestimmte, physikalische oder chemische Qualität konstant eigenthümlich ist, noch dass sich in der Beschaffenheit dieses Wassers stets wesentliche Unterschiede von der Qualität des Trinkwassers in andern, von den Krankheiten verschont gebliebenen, Gegenden bemerklich machen, dass somit, soweit der augenblickliche Stand unserer physikalischen und chemischen Kenntniss eben reicht, kein Grund vorliegt, in einer eigenthümlichen, namentlich durch Bodenverhältnisse bedingten, Modification des Trinkwassers den Grund für das endemische Vorherrschen des Kropfes und Cretinismus zu suchen.

Als Beweis für das kausale Verhältniss zwischen dem Trinkwasser einer Gegend und dem, in derselben endemisch herrschenden Kropf und Cretinismus hat man im Allgemeinen angeführt, dass in vielen Orten, wo sich die Bewohner mehrfacher Quellen zur Gewinnung ihres Trinkwassers bedienen, nur ein Theil der Bevölkerung, der seinen Bedarf aus einer Quelle, oder einem Brunnen (den sogenannten Kropf-Quellen und -Brunnen) bezieht, den Krankheiten unterworfen, der andere

dagegen von denselben verschont geblieben ist [1]), dass der Kropf in einzelnen Gegenden, in denen er bisher ganz unbekannt gewesen war, auftrat nachdem neue Quellen dahin geleitet worden waren [2]) und dass ebenso die Krankheit in Orten erlosch, sobald man statt der verrufenen Kropfquelle ein anderes Wasser allgemein zu brauchen anfing [3]); allein man hat dabei ausser Acht gelassen, dass dieses Auftreten und Verschwinden des Kropfes, oder beider Krankheiten, auch in einzelnen Gegenden erfolgt ist, ohne dass im Verhalten der lokalen Verhältnisse und speciell des Trinkwassers die geringste Veränderung nachweisbar gewesen wäre, man hat ferner nicht berücksichtigt, dass, wie Rösch aus Württemberg, Maffei aus dem Salzburgischen, Schaussberger von den Donauufern Ober- und Niederösterreichs, Miral-Jeudy aus dem Canton Clermont-Ferrand (Dpt. Puy-de-Dôme) Evans aus Tirhoot, Bramley aus Nipal, Wotherspoon aus Maine, Humboldt aus Neu-Granada, u. a. mitgetheilt haben, Kropf und Cretinismus in Gegenden, deren lokale Verhältnisse überall vollkommen gleichmässig sind, wo die Bewohner sich speciell desselben Trinkwassers bedienen, so ungleichmässig verbreitet sind, dass sie in einer Ortschaft im entwickeltesten Grade vorherrschen, in einer andern, kaum 100 Schritte von der ersten entfernten, Gemeinde ganz unbekannt sind, endlich aber ist wohl zu bedenken, dass die Annahme jener Kropfbrunnen oder Kropfquellen, die an vielen Orten erwähnt werden, nicht sowohl aus einer wissenschaftlichen Erfahrung, sondern meist aus populären, grundlosen Traditionen hervorgegangen ist, wie Meyer-Ahrens [4]) speciell für Zürich und Bern nachgewiesen hat.

Gehen wir nun an eine kritische Untersuchung der einzelnen, speeicellen Hypothesen über die, der Kropf- und Cretinismusgenese zu Grunde liegende Qualität des Trinkwassers, so erscheint die bei weitem älteste, und im vergangenen Jahrhunderte verbreitetste diejenige, welche die wesentlichste Ursache, speciell des Kropfes, in dem Genusse des Schnee- und Eiswassers gesucht hat. Diese, heute übrigens fast ganz aufgegebene, in Chili, Peru, Columbia, wie es scheint, noch populäre, von Boussingault und Tschudi sogar in gewissem Sinne noch vertheidigte, Annahme findet ihre Widerlegung einmal in dem Umstande, dass Kropf und Cretinismus auch in solchen Gegenden endemisch vorkommen, wo der Genuss von Schneewasser geradezu undenkbar erscheint, vor allem aber in der ganz unzweideutigen Thatsache, dass gerade an denjenigen Punkten der Erdoberfläche, wo die Bewohner fast das ganze Jahr hindurch ausschliesslich auf den Genuss von dem, aus geschmolzenem Schnee oder Eise gewonnenen Wasser angewiesen sind, wie namentlich in den Polarländern, Kropf und Cretinismus ganz unbekannt sind; unter den Buräten, welche, der Mittheilung von Haupt zufolge, alljährlich sechs Monate lang Schneewasser trinken, ist der Kropf äusserst selten, Richardson erzählt, dass diejenigen, welche das Wasser aus dem Sasketchawan (im Gebiete der Hudsons-Bay-Länder) tranken, kröpfig wurden, diejenigen aber, welche Schneewasser genossen, von der Krankheit verschont blieben, und dass, während die Krankheit im untern Laufe dieses und anderer Flüsse in je-

---

1) Vergl. hiezu namentlich die Berichte von Ferrus über das Verhalten der Krankheiten in dem, von den beiden Wildbächen Lez und Bouigne bewässerten, Thale von Andressein, ferner von Moretin (l. c. 29) aus dem Dorfe Baume (Jura), von Germain (Annuaire du Jura 1848) aus den Ortschaften St. Michel, Saizenay und Alaize (Jura), von Sylvoz (bei Moretin 33) aus Grési an der Isère in Savoyen, von Stur und Moro (bei Fradenek l. c.) aus verschiedenen Gegenden Unter-Kärnthens, von Coindet aus Genf.

2) Ein Beispiel der Art theilt Chatin aus den Dörfern Fully und Saillon (Wallis) mit.

3) Derartige Fälle werden von Germain aus dem Städtchen Nozeroy, von Moretin aus Blegny bei Salins, von Bouchardat aus Montmeillan, von Denny aus Pittsburg u. a. citirt.

4) In Rösch Beobachtungen. Heft III. 3—5.

ner Gegend endemisch vorkommt, sie auf der Höhe der Rocky Mountains, wo die Eingebornen während neun Monate im Jahre nur Schneewasser trinken, ganz fremd ist; wenn Tschudi die genannte Schädlichkeit als maassgebend für das Vorkommen des Kropfes an den Abhängen der Anden in Peru ansieht, so macht dagegen Smith darauf aufmerksam, dass gerade die am höchsten, der Schneegränze am nächsten gelegenen Orte daselbst von der Krankheit frei sind, und dass dieselbe an den westlichen Seiten der Anden viel häufiger, als an den östlichen ist, trotzdem diese weit reichlicher von den Gebirgswässern gespeiset werden, als jene; mit Recht weiset Watson, zur Widerlegung der vorliegenden Hypothese, auf die Art der Verbreitung des Kropfes in England hin, wo die Krankheit gerade in den nördlichsten Provinzen, in Westmoreland u. a., wo es hohe Gebirge und viel Schnee giebt, weit seltener, als in Derbyshire ist; „wäre das Schneewasser die Ursache des Kropfes", erklärt Foderé [1]), „so müssten diejenigen zuerst von dem Kropfe befallen werden, die das Wasser „unmittelbar am Ausflusse der Schneequellen schöpfen; allein man findet „gerade das Gegentheil. In dem Thale der Maurienne giebt es z. B. sieben Kirchspiele, wo die Einwohner keinen Kropf haben, und doch trinken „diese Leute Wasser, das unmittelbar aus den Schneebehältern und ihren, „ewig mit Eis bedeckten Alpen herabfliesst. — In denjenigen Ortschaften „hingegen, die von den Schneebehältern entfernt liegen, wo also das Schnee-„wasser durch das lange Herabfliessen und durch die atmosphärische Luft „und Wärme dem gewöhnlichen Wasser immer ähnlicher wird, findet man „wieder Kröpfe. Bei den Einwohnern zu Modanne trifft man daher schon „welche an, dann schon mehrere zu Frenay, noch häufiger zu St. André „u. s. w. An jedem Orte steigt die Anzahl der Kröpfigen, bis es ins Sa-„voyische kommt, wo die Kröpfe wieder selten werden. Hieraus folgt, „dass das Schneewasser nicht die Ursache des Kropfes ist."

Eine zweite, von Boussingault nach seinen, auf den Anden in Neu-Granada gemachten, Beobachtungen, entwickelte Hypothese sucht den Einfluss des Wassers auf die Kropfgenese in der Armuth desselben an atmosphärischer Luft. Die Ursache dieser Luftarmuth des Wassers ist einerseits in dem verringerten Luftdrucke auf bedeutenden Höhen, andererseits aus dem Verluste an Luft zu erklären, den das Wasser erfährt, wenn es in den festen Zustand übergeht (daher die kropferzeugende Kraft des Schneewassers), oder wenn es über Kalkboden, vegetabilischen Detritus u. s. w. langsam hinfliesst; der Grössenunterschied des Luftgehaltes eines solchen, aus einer Elevation von ca. 3000 Metr. mit grosser Schnelligkeit hinströmenden, oder anderweitig seines Luftgehaltes beraubten Wassers, von dem gewöhnlichen Fluss- oder Quellenwasser, ist aber so bedeutend, dass, während auf den Litre von dem letztgenannten etwa 35 Cubikcentimeter atmosphärische Luft kommen, das erste nur etwa 11—12 Cubikcentimeter enthält. Tschudi hat sich dieser Theorie, bezüglich des Vorkommens des Kropfes in Peru, angeschlossen, und auch Rendu legt auf dieselbe ein grosses Gewicht, nachdem Dr. Faivre nachgewiesen, dass die in der Umgegend von Santa-Cruz, Caldas Novas, und andern Gegenden Brasiliens entspringenden Quellen, deren Genuss von jeher als die Ursache des, daselbst endemisch herrschenden, Kropfes bezeichnet worden ist, keine atmosphärische Luft, dagegen eine Quantität Stickstoff enthalten. — Diese Hypothese laborirt zunächst an dem Cardinalfehler, dass sie nur für das Vorherrschen der Krankheit in gebirgigen Gegenden berechnet ist, während Kropf und Cretinismus auch in Ebenen vorkommen, wo das Trinkwasser ein Maximum von atmosphärischer Luft enthält, so-

1) l. c. 26.

dann aber wird sie principiell schon durch die Thatsache widerlegt, dass Kropf gerade da, wo der Luftdruck am geringsten, der Gehalt des Wassers an Luft also am kleinsten ist, d. h. auf den höchsten Spitzen der Berge und auf den Hochplateaus, weit seltener, als in den tiefer gelegenen Thälern angetroffen wird, so dass die Elevationszone von etwa 500 Metr. in den Alpen gerade die üppigsten Heerde des Kropfes und Cretinismus einschliesst.

Eine sehr hervorragende Rolle in der Aetiologie des Kropfes und Cretinismus hat von jeher der Gehalt des Trinkwassers an gewissen mineralischen Beimischungen, namentlich an Kalk, demnächst an Talk, gespielt, und gerade für diese Ansicht sind die gewichtigsten, ebensowohl auf das eigenthümliche Verhalten der Krankheiten den Bodenverhältnissen gegenüber, als auf den chemischen Befund des Wassers selbst, sich stützenden Gründe geltend gemacht worden. Ueberblickt man die sehr grosse Reihe von Thatsachen, welche für diese Ansicht fast aus allen Gegenden, wo Kropf und Cretinismus endemisch herrschen, beigebracht worden sind, so von de Luc und Coxe aus den Schweizer Alpen, von Billiet aus Piemont, von Riedle, Dürr, Plieninger u. a. aus Würtemberg, von Heyfelder aus Siegmaringen, von Guerdan aus Neudenau (Baden), von Sensburg und Hoffmann aus Unterfranken, von Germain aus dem Jurathale, von Simonin aus dem Dpt. de la Meurthe, von Grange aus verschiedenen Gegenden Frankreichs, von Manson, Inglis, Bayers u. a. aus den Kropfgegenden Englands, von M'Clelland aus dem Himalaya, von Gardner und Castelnau aus Brasilien, von Gillis aus Chili, von Tschudi aus Peru, Brunel aus den Rio-de-la-Plata-Staaten, Richardson aus Edmonton und andern Gegenden der Hudsons-Bay-Länder, u. s. w., berücksichtigt man gleichzeitig den von einzelnen der genannten Beobachter hervorgehobenen Umstand, dass die Krankheiten sich nur genau innerhalb der Grenzen, in welchen das, in der oben angedeuteten Weise, verunreinigte Wasser zum Getränke benutzt wird, halten, ausserhalb derselben, oft schon in nächster Nachbarschaft, vollkommen unbekannt sind, so wird es allerdings erklärlich, wie jene, meistens übrigens aus einem ganz beschränkten Gesichtskreise hervorgegangene, Ansicht eine so allgemeine Geltung hat erlangen können, als sie in der That erlangt hat. Eine unbefangene Prüfung des Gesammtmaterials aber, das sich der Critik darbietet, lehrt die Einseitigkeit, in welcher die Thatsachen aufgefasst worden sind, und zeigt, dass wir zwischen der genannten Schädlichkeit und der Krankheitsgenese keinen wesentlichen, kausalen Zusammenhang zu suchen berechtigt sind, dass vielmehr, die Abhängigkeit des endemischen Vorkommens von Kropf und Cretinismus von den oben bezeichneten Bodenverhältnissen vorausgesetzt, beide, die Krankheit und die Natur des Wassers als koordinirte Effekte eines Momentes, der Bodenbeschaffenheit, angesehen werden müssen. Wir gelangen zu dieser Ueberzeugung

1) in Berücksichtigung des Umstandes, dass zwischen allen jenen Beobachtungen durchaus keine Uebereinstimmung, bezüglich der speciellen Eigenthümlichkeit des Wassers, besteht, aus der die Krankheitsgenese abgeleitet wird, indem von einer Seite der Gehalt an Gyps, von einer andern an kohlensaurem Kalk, von einer dritten an Talksalzen u. s. w. als maassgebend hervorgehoben wird, sodann aber, dass aus der hier folgenden, allerdings kleinen und zum Theil nicht ganz verlässlichen Reihe chemischer Untersuchungen solcher Quellen, welche als Kropf und Cretinismus erzeugend, angesehen werden, sich eben so wenig irgend ein Faktor nachweisen lässt, der, in der Constanz seines Vorwiegens, in eine bestimmte Beziehung zur Krankheitsgenese gebracht zu werden verdiente,

Beobachtungsorte.	Carbon.[1] Kalii.	Carbon. Natr.	Carbon. Calcar.	Carbon. Magn.	Sulph. Natr.	Sulph. Calcar.	Sulph. Magn.	Chlor. Natr.	Chlor. Calc.	Chlor. Magn.	Thonerde	Eisensalze	Beobachter
Iphofen (Unterfrank.)			0,4			0,8					0		Sensburg
Mainbernheim (ibid)			0,5			1,0					0		
Rödelsee (ibid)			0,7			1,6					0,3		
Hohenfeld (ibid)			0,6			0,8					0,5		
Rosières (Dpt. Meurthe)													
Quelle La Chappe			0,19			0,2	0,55		Spuren	0,04		Spuren	Simonin
„ St. Jacques			0,24	0,06		0,04			0,01	0,01		Spuren	
Ager (Kemaon)	0,032	0,064	0,032			Spuren						0,032	M'Clelland
Beechar (ibid)	0,056[2])	0,056	Spuren			Spuren[2])						0,056	
Goseragong (ibid)	0,053[3])	Spuren[3])	0,053			Spuren[3])						0,053	
Deota (ibid)	0,037[4])	Spuren[4])	0,037			Spuren[4])						0,037	
Batuda (ibid)	0	0,032	0,032	0,032		0,032						0,032	
Lal Serai (Nipal)			0,3	0,5	0,5	0		0,4				0	Bramley
Mahadio (ibid)			Spuren	0	0,04	0,2		0,02				0	
Bishenmutti (ibid)			0,03	0	0	0		0				0	
Baghmati (ibid)			Spuren	Spuren	0	0		0,03				Spuren	
Sanchoo (ibid)			Spuren	Spuren	Spuren	0		0,2				Spuren	
Kathmanda (ibid)			Spuren	Spuren	0	0		0				0	
Karfu (ibid)			0,03	Spuren	0	0		0,04				0	
Mendoza (Chili)			0,11	0,072	0,192	0,792	0,108	0,228				0,036	Smith bei Gillis

1) Auf 1000 Theile Wasser berechnet. 2) Die angegebene Quantität 0,056 bezieht sich auf Carbon. Kalii und Sulph. Calcar. gemeinschaftlich.
3) und 4) Die Quantität 0,053 und 0,037 geben die Summe des Gehaltes an Carbon. Kalii, Sulph. Calcar. und Carbon. Natr an.

2) in Anbetracht der Thatsache, dass Kropf und Cretinismus eben so häufig an Orten endemisch herrschen, wo das Trinkwasser chemisch rein ist, oder doch nur äusserst geringe Mengen mineralischer Bestandtheile beigemengt, oder in Auflösung enthält, als andererseits an Kalksalzen reiche Wasser an Orten gefunden werden, wo beide Krankheiten vollkommen unbekannt sind. Aus der überaus grossen Zahl hieher gehöriger Thatsachen führe ich nur folgende, als besonders beachtenswerth an: Foderé [1]) berichtet über den Einfluss gypshaltigen Wassers in der Maurienne: „Ich habe in der Maurienne eine ziemliche Menge Wasser unter-„sucht, dessen sich die Einwohner, sowohl die Kröpfigen, als die Nicht-„kröpfigen, zum Trinkwasser bedienen. Das Resultat davon ist folgendes: „das Wasser in der Stadt St. Jean, und in den Gemeinden St. Sulpice, „St. Renny, wo man weit mehr Kröpfige und Cretinen antrifft, als in dem „übrigen Theile der Maurienne, ist weit reiner, das Alcali erzeugt in dem-„selben weniger erdigen Bodensatz, und durch Abdampfen bleibt weit we-„niger Residuum, als in dem Wasser der Ober-Maurienne, wo man keine „Kröpfige und Cretinen findet. Es konnte auch nicht anders sein, denn den „grössten Theil des Wassers, das die Ersten, die kröpfig sind, trinken, ho-„len sie entweder aus dem Fluss Arc, oder aus Wasserquellen, die fast „alle aus Granitfelsen entspringen, die ihr Land nahe umgeben. Die Woh-„nungen in der Ober-Maurienne hingegen liegen an Gypsbrüchen, die sich „vom Fusse des grossen Mont Cenis bis nach St. André erstrecken, ein „Zwischenraum von beinahe sieben Stnnden. Die Gebirge selbst, die mit „dem Namen gross und klein Montcenis benannt sind, sind kalkartig. Zwi-„schen den Gypsbrüchen und diesen Gebirgen, dessen Fuss mit den Gyps-„brüchen in Verbindung steht, und hin und wieder gypsartig ist, liegen „nun die Häuser; auch muss das Wasser, dessen sich die Bewohner die-„ser kalten Gegend bedienen, zwischen diesen Kalk- und Gipsschichten „durchdringen, und muss also soviel Selenit mit sich nehmen, als das „kalte Wasser davon auflösen kann. Dennoch haben die Leute in dieser „Gegend keinen Kropf, auch giebt es hier keine Cretinen, sondern sie ver-„binden mit einem starken, thätigen Körper eine eben so starke Seele". — Während nach dem Berichte der sardinischen Commission (l. c. 178) in den Städten Ivrée und Aosta, wo die Bewohner das, von erdigen Beimischungen getrübte Wasser aus der Dora Baltea trinken, Cretinismus fast gar nicht und Kropf selten beobachtet wird, herrschen beide Krankheiten in St. Vincent, wo das schönste und reinste Trinkwasser ist, in allgemeiner Verbreitung, und während man den Gypsgehalt des Wassers im Thale von Aosta als die Ursache des dort endemischen Kropfes und Cretinismus bezeichnet, ist der Cretinismus in Cormayeur, wo dasselbe Wasser getrunken wird, unbekannt. — Grange, der den Gehalt des Wassers an Kalkkarbonaten und Kalkchlorüren nicht nur für unschädlich, sondern sogar für nothwendig (indem alle grösseren hydrographischen Systeme diese Salze enthalten), an Kalksulphat jedenfalls für gleichgültig erklärt (da viele Völker gypshaltiges Wasser ohne Schaden trinken), hat bekanntlich die Behauptung aufgestellt, dass die Kropfgenese absolut an den Genuss eines magnesiahaltigen Trinkwassers gebunden ist; dieser Theorie gegenüber erklärt nun Chevalier [2]), dass das Trinkwasser zu Aosta, zu Villard la goitreux in der Tarentaise, in Valnaveys u. a. O. keine Magnesia enthält, dieselbe aber in dem Trinkwasser des cretinfreien Thales Graisivaudan gefunden worden ist, dass sich im Wasser der von Cretinismus heimge-

1) l. c. 27.
2) Bei Köstl pag. 72 citirt.

suchten Orte stets Kalksulphat, — Carbonat und — Chlorür, demnächst Natronchlorür, kleine Mengen Jod, und Spuren von Eisen haben nachweisen lassen. Neuerdings veröffentlicht Demortain [1]) die Resultate seiner Untersuchungen des Wassers an denjenigen Orten der lombardischen Ebene, in welchen Kropf endemisch herrscht; diesen zufolge zeichnen sich alle diese Wässer durch einen absoluten Mangel an Magnesiasalzen und Chlorüren und einen reichlichen Gehalt an Kalkkarbonaten und — Sulphaten aus. Im Thale der Aar ist Kropf und Cretinismus weit seltener in den am nördlichen Ufer des Flusses gelegenen, an Gypshaltigen Quellen reichen Ortschaften, als in den am südlichen Ufer gelegenen, deren Bewohner ein, chemisch reineres Quellwasser gebrauchen [2]); in mehreren Gegenden von Wallis, wo ein sehr reines, kieselsäurehaltiges Wasser getrunken wird, herrscht Kropf und Cretinismus endemisch, während beide Krankheiten an andern Orten des Cantons, wo die Wässer stark kalkhaltig sind, gar nicht vorkommen. Gegen die von Grange vorgetragene Theorie haben sich eine grosse Zahl der bedeutendsten französischen Naturforscher erklärt; Bouchardat [3]) bemerkt, dass er in Gemeinschaft mit Vauquelin im Jahre 1827 das Wasser des Canales l'Ourcq chemisch untersucht und einen sehr bedeutenden Gehalt von Magnesia (mehr als ein Decigramme auf den Liter) in demselben gefunden hat, ohne dass man doch jemals von einem endemischen Vorherrschen des Kropfes in Paris gehört hätte; Niepce hat im Trinkwasser von Bourg d'Allevard, Sassenage u. a. O. in der Umgegend von Grenoble, sowie vieler Orte im Dpt. des Hautes-Alpes, wo beide Krankheiten endemisch sind, keine Magnesia gefunden, besonders beachtenswerth aber ist folgende, von ihm mitgetheilte Thatsache: in Coise existiren zwei Brunnen, von denen das Wasser des einen als kropferzeugend, das des andern als kropfheilend angesehen wird, während aber das erste 0,166 Kalkkarbonat, 0,049 Kalksulphat und 0,009 Kalkchlorür, dagegeu keine Spur von Magnesia enthält, sind im zweiten 0,680 Kalkkarbonat, 0,027 Kalksulphat, 0,028 Natronchlorür und 0,035 Magnesiachlorür gefunden worden; Maumené [4]) erklärt, dass in Rheims, wo der Kropf früher endemisch geherrscht hat, sich weder im Boden, noch im Brunnenwasser eine Spur von Magnesia findet; Blondeau [5]) fand im Trinkwasser der Stadt Rhodez, wo Kropf und Cretinismus vollkommen unbekannt sind, einen fünfmal stärkeren Magnesiagehalt, als in dem von Grange analysirten Wasser des Thales der Isère; Dejean hat das Trinkwasser an vier verschiedenen Orten im Jura untersucht, von denen zwei innerhalb, und zwei ausserhalb der Kropfzone liegen, und zwar von Dôle (in der Ebene, ohne Kropf) Nozeroy (gebirgig, ohne Kropf) im Canton Voiteur (in der kropfreichsten Gegend des Jura) und in Arbois (ebenfalls mit endemischem Kropf); in allen fand er Magnesiagehalt, aber gerade in dem Orte N. 3 den kleinsten, ebenso in allen Spuren von Eisen, Kalkkarbonate und — Sulphate; das Wasser von N. 1, 2 und 4 erschien fast vollkommen gleichartig, das von N. 3 enthielt viel Kalkkarbonat, etwas mehr Eisen und, wie gesagt, weniger Magnesia, als die andern. Moretin fand im Wasser der Seille überall Magnesia, sowohl an Kropforten, wie in solchen Gemeinden, wo die Krankheit nicht vorkommt, ohne sich davon irgendwie überzeugen zu können, dass die Häufigkeit der Krankheit in einem bestimmten Verhältnisse zur Quantität des Salzgehaltes im Wasser steht. Derselbe Beobachter macht behufs einer Critik der Theorie von

1) Compt. rend. 1859. II. 538 und Gaz. hebdom. de Méd. 1859. N. 45. 709.
2) Zschokke l. c. 3) Bei Moretin 42.
4) L'Institut 1850. N. 870. 282
5) Dieses und die folgenden Citate sind bei Moretin pag. 42. zusammengestellt.

Grange darauf aufmerksam, dass Leute, die innerhalb einer Kropfzone wohnen, oft lange Zeit hindurch Magnesiasalze, namentlich das Carbonat als Arzneimittel, genommen haben, ohne dass sich bei ihnen Kropf entwickelt hätte, und bezüglich der Unschädlichkeit des Genusses von gypshaltigem Wasser bemerkt er, wie zuvor Bouchardat, dass kaum in irgend einer andern Gegend das Brunnenwasser so enorme Quantitäten Gyps enthält, als in Paris und der Umgegend, ohne dass hier der Kropf endemisch wäre — eine Thatsache, auf welche bereits Peter Frank bezüglich des Selenitgehaltes der Wässer von Karlsbad, Göttingen, Baden u. a. O. aufmerksam gemacht hat; dasselbe gilt aber auch von Mühlhausen, wo, nach den Untersuchungen von Penot, das Wasser enorme Quantitäten Kalksulphate, — Carbonate und — Chlorüre enthält, wie von Blettrans und Desne, während Moretin an den, im Verlaufe der Seille gelegenen Orten, in denen Kropf endemisch herrscht, so namentlich in Voiteur und Nevy, nur Spuren von Kalksulphat, in Baume nur 4 Milligrammes auf den Litre gefunden hat. Tourdes[1]) fand im Wasser einiger Ortschaften des Dpt. Bas-Rhin, wo beide Krankheiten endemisch sind, Magnesiagehalt, aber dasselbe zeigte sich auch im Trinkwasser anderer Gemeinden, in denen die Krankheiten im Erlöschen, oder ganz unbekannt sind; Rossknecht bemerkt, dass das Trinkwasser in dem, an Kropf und Cretinismus reichen Orte Hammereisenbach (Baden) aus plutonischem Gesteine (Granit, Quarz) kommt und durchaus frei von Salzbeimischungen ist; Rösch erklärt[2]) bezüglich des Einflusses des Wassers auf die Genese der genannten Krankheiten, nach seinen in Württemberg angestellten Beobachtungen: „Sehr „viele Wasser, und besonders in denjenigen Gegenden und Orten, wo Kropf „und Cretinismus endemisch herrschen, enthalten Gyps, bis zu der Quan-„tität, welche das kalte Wasser nur irgend auflösen, und aufgelöset erhal-„ten kann . . . demungeachtet kommt der Kropf und die (cretinistische) „Entartung nicht überall vor, wo das Trinkwasser Gyps enthält, z. B. nicht, „oder doch nur sehr unbedeutend in Gaildorf, Murrhard, Botenheim u. „s. w., der Gehalt der Trinkwasser in Tübingen ist beinahe in allen Brun-„nen ziemlich gleich, und doch kommt Kropf und Cretinismus nur in dem „untern, dem Ammerthale angehörigen Theile der Stadt vor. Auf der an-„dern Seite kommt der Kropf, und mit ihm der Cretinismus ganz in der-„selben Art, wie da, wo das Trinkwasser Gyps enthält, in einer Menge „von Orten vor, in welchen das Wasser entweder gar keinen, oder nur „unbedeutende Spuren von Gyps enthält, wie im Glatthale, im Nagoldthale, „am Bodensee u. s. w.“ Zu denselben Resultaten ist Maffei[3]) im Salzburgischen gelangt, indem alle jene Annahmen, die Abhängigheit der Kropf- und Cretinismusgenese von dem Genusse kalk-, gyps-, oder magnesiahaltigen Wassers betreffend, in den von ihm angestellten Beobachtungen keine Bestätigung gefunden haben; „wenn man von Klagenfurth „nach Krain reiset“, berichtet Iphofen[4]), „und zwar auf der Laibacher „Strasse, so kommt man sehr bald zwischen Gebirgsketten von Kalkstein, „hier sind auch die Wasser kalk- oder tuffsteinhaltig, und dennoch giebt „es daselbst keine Kröpfe (und keinen Cretinismus)“, und ebenso macht Waser auf den starken Salzgehalt der Wässer im Drauthale aufmerksam, wo beide Krankheiten ebenfalls ganz unbekannt sind. Im Hessischen Antheile des Neckarthales, wo Kropf und Cretinismus endemisch herrschen, wird, wie Müller berichtet, für culinarische Zwecke ein fast chemisch reines Wasser gebraucht, während in den Seitenthälern bei der Benutzung desselben Wassers beide Krankheiten nicht vorkommen; ebenso werden

1) l. c. 18. 2) l. c. 213. 3) l. c. 160. 4) l. c. 36.

in dem Trinkwasser von Rheinzabern (Pfalz), wo Kropf und Cretinismus endemisch herrschen, nach der Angabe von Herberger, nur Spuren von Kalk- und Magnesiasalzen gefunden. In dem, im Harze gelegenen, Dorfe Lerbach, das seit jeher durch das Vorherrschen des Cretinismus berüchtigt ist, wird, wie Baumgärtner berichtet, ein von Kalk und andern mineralischen Beimischungen freies Wasser getrunken; in Faluh, dem einzigen Punkte Schwedens, wo der Kropf häufig ist, findet man ein Trinkwasser, das in ganz Schweden nicht seines Gleichen an chemischer Reinheit hat [1]), Tweedie [2]) erklärt, dass der anhaltende Genuss destillirten Wassers in denjenigen Gegenden Englands, wo der Kropf endemisch herrscht, nicht vor der Krankheit schützt; in den oben genannten, vom Kropf und Cretinismus heimgesuchten Gegenden am Ural wird gutes Trinkwasser gebraucht, während beide Krankheiten unter den Bewohnern des Kaukasus trotz des anhaltenden Genusses gypshaltiger Wasser endemisch nicht vorkommen [3]). Das Trinkwasser in den Gegenden von Gondawana, wo der Kropf vorkommt, ist sehr rein, da die Bewohner den Genuss salzhaltigen Wassers scheuen [4]); ebenso ist, wie Barton bemerkt, das Wasser in vielen der vom Kropfe heimgesuchten, oder doch heimgesucht gewesenen Gegenden Nord-Amerikas, so in Bennington (Verm.), Pittsburg, Fort Dayton, u. a., nicht kalkhaltig, während in den Grafschaften Lancaster, Dauphin und Northampton (Penns.), wo die Krankheit niemals beobachtet worden ist, Kalksalze im Trinkwasser prädominiren. Schliesslich führe ich folgende Erklärung Humboldt's aus Neu-Granada an: „Wenn man das „Wasser betrachtet, welches die Kropfkranken in den Gegenden trinken, „wo die Quellen aus Granit, Sandstein, Kalk oder Gyps entspringen, und „die Temperatur des Wassers vergleicht, welches bald Schneewasser ist, „bald, wie in dem Magdalena, zwischen 25—28^0 C. steht, so wird man „wenig geneigt, den chemischen Eigenschaften und der Temperatur des „Wassers diejenige Ausartung des Drüsensystems zuzuschreiben, worauf „Kropf und Cretinismus beruhen. Am scheusslichsten sind die Kröpfe zu „Mariquita, wo die Quellen, welche aus Granit sprudeln, nach meinen Un„tersuchungen viel reiner sind, als zu Honda und Bogota".

3) in Berücksichtigung der mehrfach erwähnten Thatsache, dass Kropf und Cretinismus an einzelnen Punkten aufgetreten, an andern verschwunden sind, ohne dass dem entsprechende Schwankungen in der Qualität des Trinkwassers in diesen Gegenden irgendwie nachgewiesen worden wären.

§. 219. Ebenso unzulässig, als die zuvor besprochene Hypothese, erscheint die, zuerst von Chatin [5]) aufgestellte Behauptung, dass die Kropf- und Cretinismusgenese von einem Mangel an Jod im Wasser und der Luft abhängig wäre. Chatin, durch die Beobachtungen des Chemikers Cantu auf den Jodgehalt der Luft und des Wassers aufmerksam gemacht, stellte auf einer grösseren Tour durch die französischen und piemontesischen Alpen Untersuchungen über diesen Gegenstand an, und fand, dass die Luft und das süsse Alpenwasser einen auffallenden Mangel an Jod hat, dass sich dieser Stoff in einiger Entfernung von der grossen Gebirgsmasse sowohl im Wasser als in der Luft wieder reichlicher findet, dass die harten Wässer unter allen Umständen (d. h. bei schwachem oder starkem Jodgehalte der Luft) wenig oder gar kein Jod enthalten; aus diesen Erfahrungen zog er den Schluss, dass da, wo dem Organismus durch die Luft, das Wasser und die Nahrungsmittel Jod gar nicht, oder doch

1) Berg l. c. 47. 2) Library of Med. V. Art. Bronchocele. pag. 186. 3) Eichwald l. c. 4) Breton l. c. 5) Gaz. des hopit. 1852, N. 4 ff. und Compt. rend. 1853. I. 652.

nicht in ausreichenden Quantitäten zugeführt wird, Kropf und Cretinismus endemisch herrschen. Bezüglich der speciellen, vom Verf. gegebenen, Auseinandersetzung dieser Theorie, sowie der von ihm, nach dem Jodgehalte im Verhältniss zur Verbreitung des Kropfes und Cretinismus, entworfenen Eintheilung Frankreichs in 6 Zonen, darf ich auf das oben citirte Original verweisen, hinzufügen nur will ich, dass schon früher Marchand[1]) und später Fourcault[2]) die Vermuthung ausgesprochen hatten, dass ein Mangel an Jod und Brom im Trinkwasser die Ursache des endemischen Vorherrschens von Kropf und Cretinismus sein dürfte, dass die Chatin'sche Theorie daher nur als eine Erweiterung dieser Ansicht anzusehen ist. — So wenig es der Naturwissenschaft frommt, Grundsätze aus teleologischen Anschauungen zu entwickeln, so ist doch wohl, wenn man an eine Critik der Hypothese von Chatin geht, das Bedenken gerechtfertigt, ob es denn wohl glaublich ist, dass das Wohl und Wehe der gesammten Bevölkerung der Erde von der Gegenwart einer gewissen Quantität Jod abhängig gemacht sei; die Menschheit darf sich, glaube ich, in dieser Beziehung wohl beruhigen, und die Chatin'sche Lehre zu den reponirten Akten thuen. — Dejean, Germain und Moretin haben das Wasser in verschiedenen Gegenden des Dpt. Jura, und zwar sowohl in solchen, wo der Kropf endemisch herrscht, wie in andern, wo die Krankheit nicht vorkommt, auf Jod untersucht und in keinem eine Spur dieses Metalloids gefunden; dagegen entdeckte Niepce in den vom Kropf und Cretinismus heimgesuchten Ebenen des Pothales, in mehreren Gegenden des Dpt. Saône-et-Loire, wo der Kropf endemisch herrscht, endlich in einigen Ortschaften des Thales von Aosta, im Thale der Isère, im Dpt. der Ardêche, Loire u. a. G., wo ebenfalls Kropf und Cretinismus, zum Theil in enormer Verbreitung, endemisch vorkommen, Jod, nicht nur im Wasser, sondern auch in der Erde, der Luft und den Pflanzen, und zwar mitunter sogar in recht ansehnlicher Menge, dagegen fehlte das Jod vollkommen in einigen Thälern in den höchsten Gegenden der Alpen, wo aber auch beide Krankheiten unbekannt sind; Bebert[3]) fand in mehreren Quellen im Thale der Maurienne, und zwar an Orten, wo Kropf und Cretinismus in hohem Grade entwickelt vorkommen, einen deutlichen Gehalt an Jod. Schliesslich erwähne ich der Thatsache, dass Casaseca[4]) zahlreiche und sehr umsichtige Untersuchungen auf Jodgehalt an den Pflanzen, der Luft und dem Wasser auf Cuba angestellt und nirgends eine Spur von Jod gefunden hat, während doch Kropf und Cretinismus hier, wie auf ganz Westindien, vollkommen unbekannt sind.

§. 220. Ueber die Bedeutung, welche die, aus den socialen Verhältnissen einer Bevölkerung hervorgehenden, Schädlichkeiten, eine mangelhafte Diät, Schmutz, körperliche und geistige Verwahrlosung u. s. w. für die Genese des Kropfes und Crenitismus haben, kann man nicht wohl in Zweifel sein, wenn man zunächst die Art der Verbreitung der Krankheiten in Betracht zieht. Allerdings kann nach den Erfolgen, welche man durch eine Amelioration der Lebensverhältnisse der Bevölkerung in einzelnen Gegenden der Schweiz, Piemonts, Deutschlands u. s. w. in Beschränkung der Extensität und Intensität, namentlich des Cretinismus, erlangt hat, nicht wohl in Frage gestellt werden, dass in jenen socialen Missständen ebenso, wie in den oben namhaft gemachten atmosphärisch-tellurischen Einflüssen, fördernde Momente für die Genese der Krankheit gegeben sind, dass deren Beseitigung daher eine der wichtigsten und dankbarsten Auf-

---

1) Compt. rendus 1850. II. 495. 2) ibid. 1851. II. 518. 3) Bei Vingtrinier l. c. 28.
4) Compt. rend. 1853. II. 348.

gaben für die öffentliche Hygieine bildet, allein dass in der Categorie der hier besprochenen Schädlichkeiten kein wesentliches Moment für die Pathogenese gesucht werden darf, leuchtet ein, wenn man bedenkt, dass viele Gegenden, welche von Kropf und Cretinismus vollkommen verschont sind, dieselben, und selbst noch traurigere sociale Verhältnisse ihrer Bevölkerung darbieten, als die von beiden Krankheiten vorherrschend heimgesuchten Lokalitäten, dass gerade da, wo die Summe aller dieser Schädlichkeiten in der höchsten Entwickelung gefunden wird — ich meine in den grossen Centren der europäischen, und zum Theil auch der asiatischen Population — Kropf und Cretinismus nur sporadisch vorkommen, und endlich, dass beide Krankheiten da, wo sie endemisch herrschen, keineswegs ein ausschliessliches Attribut der Armuth und des Elendes sind. „Je ne crois „pas nécessaire," sagt Boussingault, „de réfuter l'opinion qui attribue „le goitre à l'ivrognerie, à la mal propreté, à l'usage d'alimens grossiers; „sans doute que les auteurs d'une semblable opinion n'avaient pas eu l'oc- „casion de séjourner dans un pays où le goitre est commun; autrement „ils auraient pu observer cette maladie chez les individus les plus sobres „et dans la classe aisée de la société," und eben diese Auffassung finden wir, nicht bloss bezüglich des Kropfes, sondern auch des Cretinismus, bei fast allen Beobachtern, welche diesem Gegenstande überhaupt ihre Aufmerksamkeit zugewendet haben, so bei Foderé, Troxler, Lebert aus der Schweiz, bei Fabre, Tourdes, Vingtrinier aus Frankreich, bei Hoffmann aus Unterfranken, bei Addison aus England, Berkowsky aus Perm, Sigaud und Rendu aus Brasilien u. a. —

In wie weit Racen- und Nationalitätsverhältnisse von Einfluss auf die Verbreitung des Kropfes und Cretinismus sind, lässt sich bei der im Ganzen kleinen Zahl der, sich zum Theil widersprechenden, Mittheilungen schwer entscheiden; Barton spricht von einer allgemeinen Verbreitung des Kropfes unter vielen Stämmen der Eingebornen Nordamerikas, ebenso wird in den oben angeführten Berichten von Vega und Pauco die Krankheit als ein endemisches Leiden unter den Mexikanern und Peruanern geschildert, Bernhard erklärt, dass der Kropf in Nicaragua am häufigsten unter den reinen Indianern, seltener unter den Mischlingen vorkommt, und dass diese der Krankheit um so weniger unterworfen sind, je mehr weisses Blut in ihren Adern fliesst. Praslow berichtet sogar über das endemische Vorherrschen von Cretinismus unter der indianischen Bevölkerung Californiens, wie namentlich in einem, am Cap Mendocino lebenden Stamme, in Brasilien sollen die eingewanderten Europäer, sowie Neger und Creolen vom Kropfe verschont sein und Breton sah die Krankheit in Indien nur unter den Eingebornen, niemals an Europäern, dagegen erklärt Smith, dass der Kropf in Peru jetzt am häufigsten unter der weissen Bevölkerung und den Negern, selten bei Mestizen und Indianern vorkommt, nach Humboldts Erfahrungen leiden die Indianer und Neger in Neu-Granada nicht am Kropfe, auch Roulin behauptet, dass die Krankheit daselbst unter den Indianern selten beobachtet wird und Brunel bemerkt, dass in den Rio-de-la-Plata-Staaten vorherrschend die Gauchos (Mischlinge von Indianern und Spaniern), seltener Europäer und Neger, am seltensten Mestizen und Indianer am Kropfe erkranken. So viel geht aus allen diesen Angaben entschieden hervor, dass keine Race oder Nationalität sich einer absoluten Immunität von den genannten Krankheiten erfreut, während es dahin gestellt bleibt, ob jene Differenzen in der Verbreitung der Krankheit überhaupt auf Racenunterschiede zurückgeführt werden dürfen; ein Umstand aber verdient alle Beachtung, dass nämlich, trotz der sehr bedeutenden Verbreitung des Kropfes auf der westlichen Hemi-

sphäre, der Cretinismus hier, wenn auch nicht so selten, als es aus den, im Ganzen mangelhaften, Nachrichten hervorgeht, doch entschieden weit seltener, als auf der östlichen Hemisphäre vorkommt.

Mit wenigen Worten sei hier noch der Erblichkeit, als eines, das Vorkommen des Kropfes und Cretinismus wesentlich fördernden Momentes, gedacht; es unterliegt nach den, an allen, von Kropf und Cretinismus heimgesuchten, Punkten der Erdoberfläche, gleichmässig gemachten Erfahrungen, keiner Frage, dass sich beide Krankheiten auf dem Wege der Vererbung fortpflanzen, allein dies gilt nur für solche Orte, wo dieselben eben endemisch sind; es steht fest, dass die Fähigkeit der Vererbung erlischt, sobald die betreffenden Individuen in Gegenden kommen, wo Kropf und Cretinismus unbekannt sind, es kann daher von einer Verschleppung der Krankheit, oder einer, auf diesem Wege vermittelten Verbreitung derselben im Grossen nicht wohl die Rede sein, und eben dieser Umstand darf bei Beurtheilung des plötzlichen Auftretens der Krankheiten in Gegenden, die von denselben früher verschont waren, nicht ausser Acht gelassen werden.

§. 221. Um zu einer vollständigen Anschauung der, historisch und geographisch, wichtigsten Verhältnisse des Kropfes und Cretinismus zu gelangen, erübrigt es noch, zwei Momente aus der Geschichte dieser Krankheiten hervorzuheben, auf welche im Verlaufe dieser Untersuchungen bereits mehrfach hingedeutet worden ist, und die für die Beurtheilung der Pathogenese von besonderer Wichtigkeit sind, ich meine

1) das Auftreten des Kropfes in Gegenden, die von demselben früher verschont gewesen sind, und das allmählige Erlöschen dieses, sowie des Cretinismus in Oertlichkeiten, die von denselben früher heimgesucht waren, und

2) das Vorherrschen des Kropfes in Form einer Epidemie.

Der ersten Categorie angehörige Thatsachen finden wir von den verschiedensten Punkten der Erdoberfläche her verzeichnet; in der Schweiz[1]) hat sich innerhalb der letzten Jahrzehnte eine wesentliche Abnahme des Cretinismus in mehreren Gegenden von Luzern, Graubünden, St. Gallen, Schaffhausen und Wallis bemerklich gemacht; aus Piemont berichtet schon Foderé[2]); „die Zahl der Kröpfigen und vollkommenen Cretinen „hat sich seit einigen Jahren vermindert. Die Reisenden, die vor 20 Jah„ren diese Thäler besucht haben, und sie jetzt wieder bereisen, können sich „leicht hievon überzeugen", und noch mehr gilt dies, wie wir aus den Berichten von Dubini und der sardinischen Commission ersehen, für die neuere Zeit; ebenso soll der Cretinismus in dem, unter dem Namen des Siccomario bekannten, Landstriches der Lombardei früher häufiger gewesen sein; aus der von Rösch[3]) gegebenen Tabelle erhellt, dass der Cretinismus innerhalb der letzten 30 Jahre in Württemberg wesentlich abgenommen hat, so namentlich in den Bezirken von Weinsberg, Herrenberg, Gerabronn und Waiblingen, während das Verhältniss in andern Orten seit mehreren Generationen gleich geblieben zu sein scheint, und nur in einzelnen der Bezirke, Oberndorff, Horb, Rottenburg und Tettnang eine Zunahme der Krankheit zeigt; Hof[4]) berichtet, dass einige Ortschaften des Illmer Thales, in denen Kropf und Cretinismus früher endemisch geherrscht haben, in neuerer Zeit von beiden Krankheiten ganz befreit sind; nach Durand[5]) ist in den Thälern von Larboust und d'Oeiul, wo es 1820 noch viele Kröpfige gab, die Krankheit allmählig ganz erloschen, ebenso hat sich nach den

1) Meyer-Ahrens in Rösch Zeitschr. Heft III. 7. 15 und Schweiz. Ztschr. 1852. 173. Fouconneau-Dufresne l. c. 2) l. c. 189. 3) l. c. 130. 4) l. c. Heft I. 22.
5) Union méd. 1851. N. 32.

Berichten von Tourdes in dem Dpt. Bas-Rhin eine auffallende Abnahme des Kropfes und Cretinismus gezeigt; Pascal[1]) berichtet, dass in einigen Gemeinden (Rombas, Villers-lès-Rombas und Pierre-Villers) des Canton Briey bei Metz der Kropf früher verbreitet gewesen, seit 1789 aber von dort ganz verschwunden ist, dasselbe gilt, nach den Mittheilungen von Maumené, von dem Vorherrschen der Krankheit in der Umgegend von Rheims, und auch in einzelnen Gegenden der Pyrenäen soll sich, nach den Beobachtungen von Boulimiere, innerhalb des laufenden Jahrhunderts eine Abnahme des Kropfes und Cretinismus bemerklich gemacht haben. In den oben genannten Gegenden des Gouv. Perm hat man seit etwa 20 Jahren den Kropf seltener werden sehen, Barton erwähnt schon aus dem Anfange dieses Jahrhunderts, einer Abnahme der Krankheit in einzelnen Gegenden Nordamerikas, Denny bestätigt diese Angabe für Pittsburg, wo der Kropf zur Zeit der ersten französischen Niederlassung unbekannt, im Jahre 1798 so häufig geworden war, dass unter 1500 Einwohnern 150 Kröpfige lebten, bis zum Jahre 1806 sich auf dieser Höhe erhielt, und dann allmählig abnahm, auch Wotherspoon berichtet, dass der Kropf in der Umgegend von Fort Kent früher sehr verbreitet gewesen, seit etwa 25 Jahren aber (der Bericht ist vom Jahre 1845) wesentlich seltener geworden ist. — Diesen Thatsachen gegenüber ist dagegen in mehreren Gegenden Süd-Amerikas eine höchst auffallende Zunahme des Kropfes beobachtet worden. In einer wahrhaft beunruhigenden Weise hat sich die Erscheinung, nach den Berichten von Restrepo, Humboldt und Roulin, gegen Ende des vorigen, und Anfangs dieses Jahrhunderts in Columbien, speciell in Neu-Granada, bemerklich gemacht, indem sich der Kropf hier von den, der tierra templada angehörigen, Gebirgsthälern bis auf die Hochebenen verbreitet, so bis in die tierra fria gedrungen ist, und gerade an einzelnen Punkten, wo die Krankheit früher ganz unbekannt war, wie u. a. in dem, im Thale des Magdalena gelegenen, Mariquita, in einer so enormen Weise um sich gegriffen hat, dass nur ein sehr kleiner Theil der Gesammtbevölkerung von ihm verschont geblieben ist; ebenso hat, nach den Mittheilungen von Gardner, der Kropf im Distrikte von Natividade (Goyaz) erst seit dem 3. Decennium des laufenden Jahrhunderts eine allgemeine Verbreitung erlangt und dasselbe berichtet Sigaud[2]) aus den südlichen Provinzen Brasiliens: „le goitre endémique, dans les provinces du sud de „l'empire, de Saint-Paul, de Sainte-Catherine et de Rio-Grande du Sud, „s'enracine chaque jour davantage, à mesure que la population va en „augmentent . . . il y a vingt ans que cette maladie était à peine connue „dans le Rio-Grande du Sud; aujourd'hui on l'observe dans les villes de „Rio-Pardo, de Cachoeira, de Cassapava; à St. Paul la maladie est presque „universelle dans les villes de Jundiahy, de Jacarahy et de Mugi-Merim."

Ueber das epidemische Auftreten des Kropfes sind mir nur folgende Thatsachen aus Frankreich und Deutschland bekannt geworden: Im Anfange des Jahres 1783 kam ein, aus vier Bataillonen bestehendes, Infanterie-Regiment, das fünf Jahre lang in Caen gestanden hatte, und in welchem sich nur wenige, in Folge eines früheren Aufenthaltes in Besançon, mit Kropf behaftete Individuen befanden, nach Nancy, wo, wie der Berichterstatter[3]) ausdrücklich hinzufügt, der Kropf niemals endemisch geherrscht hat, und auch sporadisch selten vorkommt. Schon im Winter desselben Jahres, das durch eine, auffallend ungünstige Witterung, und namentlich durch sehr starken Temperaturwechsel ausgezeichnet war, zeigte sich bei Mehreren (38) dieser, neu einmarschirten Truppen der Kropf, in den nächst-

1) Compt. rend. 1842. II. 225. 2) l. c. 162.
3) Valentin in Simonin Rech. topogr. etc. sur Nancy pag. 411.

folgenden 4 Jahren steigerte sich aber die Zahl der von der Krankheit Ergriffenen so sehr, dass im Jahre 1785:205, im Jahre 1786:425, im Jahre 1787:257 und im Jahre 1788:132 kröpfig geworden waren, und, einschliesslich der 43 noch im Jahre 1789 Erkrankten, das Uebel bei 1000 Soldaten dieses Regiments aufgetreten war, während bei denjenigen Truppen, die schon in dem Orte gestanden hatten, so wie unter der Bevölkerung der Stadt (mit Ausnahme einzelner Fälle in einem Cavallerieregimente) kein Fall von Kropf vorkam, und sich die Krankheit in jenem Regimente auch ausschliesslich auf die gemeinen Soldaten beschränkte, die Offiziere, Sergeanten und Corporale desselben, welche dieselbe Caserne bewohnten und dasselbe Wasser, wie jene tranken, dagegen ganz verschonte. — Eine zweite Nachricht über das epidemische Auftreten des Kropfes in Frankreich gibt Nivet[1]), der die Krankheit mehrfach in dieser Weise beobachtet zu haben, angiebt, und speciell die von ihm im Jahre 1852, unter den Studenten und Soldaten in Clairmont beobachtete Epidemie anführt. — Schliesslich liegt ein Bericht von Valat[2]) vor, welcher bemerkt, dass Guyton schon früher Mittheilungen über mehrere Kropfepidemien gegeben hat, die in den beiden Seminarien zu Autun geherrscht haben. — In ähnlicher Weise, wie in Nancy, nur mit dem Unterschiede, dass es sich hier um das Erscheinen der Krankheit innerhalb einer Kropfzone handelt, trat der Kropf im Jahre 1820 unter den Soldaten eines, neuerdings in Silberberg (Schlesien) eingerückten Bataillons auf; schon wenige Wochen nach Ankunft desselben, zeigte sich, wie Hancke[3]) berichtet, die Krankheit bei etwa 20 Mann, bei Eintritt schönen Wetters nahm die Zahl der Erkrankungen nur sehr sparsam zu, dagegen steigerte sie sich während des darauf folgenden, nasskalten Herbstes so sehr, dass vom 17.—20. Novbr. allein über 100 frische Fälle vorkamen, und im December desselben Jahres von dem, 380 Mann starken, Bataillon nur noch 70 Soldaten vom Kropfe verschont geblieben waren. — Die letzte Nachricht endlich datirt aus Stuttgardt, wo, den Mittheilungen von Reuss[4]) zufolge, in den Jahren 1824 der Kropf lediglich unter den Zöglingen in der Paulinenpflege epidemisch auftrat, so dass von den 39 Individuen 16 kröpfig wurden, während die Bewohner des Stadtviertels, in welchem die Anstalt gelegen, vollkommen verschont blieben, und im Frühling 1833 in eben dieser Anstalt von neuem erschien, wobei diesmal unter 47 Kindern 39 erkrankten, aber auch ausserhalb der Anstalt unter andern Bewohnern desselben Stadtviertels mehrere Fälle der Krankheit beobachtet wurden.

§. 222. Es hat, selbstredend, nicht an Versuchen gefehlt, die Pathogenese des endemischen Kropfes und Cretinismus auf eine bestimmte, chemisch oder physikalisch, nachweisbare Potenz zurückzuführen, oder doch wenigstens diejenigen, in den lokalen Verhältnissen begründeten, atmosphärischen, tellurischen oder socialen Momente näher zu bezeichnen, welche als die Quelle jener Potenz, der specifischen Krankheitsursache, betrachtet werden dürfen; ich glaube in der vorhergehenden Untersuchung den Nachweis geführt zu haben, dass unsere Erkenntniss in dieser Beziehung nicht weiter reicht, als bei dem, bei weitem grössten Theile aller übrigen, akuten und chronischen, Infectionskrankheiten. — Wir wissen allerdings, dass Kropf und Cretinismus vorherrschend in feuchten,

1) Compt. rend. 1852. I. 289 und Revue méd.-chirurg. 1852. Dcbr.
2) Gaz. des hopit. 1852. 300. 3) Hufel. Journal LXXXVI. Heft 5. 77.
4) Würtbg. med. Correspdbl. VI. 168.

dumpfen, mangelhaft ventilirten, und des Sonnenscheins entbehrenden Thälern vorkommen, dass sie ihren Hauptsitz in Gegenden aufschlagen, deren Boden ein magnesiahaltiges Gestein führt, dass eine, aus dem socialen Elende hervorgegangene, fehlerhafte Hygieine, ausgesprochen in feuchten, engen, schmutzigen Wohnungen, schlechter Nahrung, mangelhafter Reinlichkeit, elender Erziehung der Kinder u. s. w., als ein wesentliches Beförderungsmittel, speciell des Cretinismus, angesehen werden muss, — allein wir haben uns gleichzeitig davon überzeugt, dass keines dieser Momente als eine wesentliche Bedingung für die Pathogenese erklärt werden darf, dass weder Kropf, noch Cretinismus an eines derselben absolut gebunden erscheint, dass diese Momente auch in ihrer Gesammtwirkung, d. h. die Summe aller jener Schädlichkeiten ebenfalls, vom Standpunkte einer unbefangenen Kritik, nicht als maassgebend für das Vorkommen beider Krankheiten angesehen werden können, und wir dürfen sonach keinen Anstand nehmen, zu erklären, dass uns die eigentliche causa morbi, ebenso, wie die nächsten Bedingungen, unter welchen sich dieselbe entwickelt, vollkommen unbekannt geblieben sind. — Es liegt ausser meiner Aufgabe, eine Kritik aller der Hypothesen zu geben, welche, bei diesem Mangel einer bestimmten Erkenntniss, bezüglich der Genese des Kropfes und Cretinismus als Vermuthungen aufgestellt worden sind, die wesentlichsten derselben sind zudem schon in der vorhergehenden Untersuchung mehr oder weniger ausführlich besprochen worden; nur zwei derselben muss ich hier kurz anführen, insofern sie nicht nur die zahlreichsten Vertheidiger, sondern auch in der That die meiste Begründung gefunden haben. — Die erste, schon früher von Baumgarten (im Harze), Costa (in Neapel), Balardini (im Veltlin), Maffei (in den norischen Alpen) und Fauconneau-Dufresne (in Wallis) angedeutete, am entwickeltesten von der sardinischen Commission vorgetragene, später von Niepce, Lebert und Köstl adoptirte Ansicht geht dahin, dass der Kropf- und Cretinismusgenese nicht eine Ursache zu Grunde liegt, dass vielmehr ein Ensemble von Einflüssen hiefür angenommen, und dass dieses Ensemble eben in allen jenen, die Krankheitsheerde charakterisirenden, lokalen Eigenthümlichkeiten gesucht werden muss. Mit dieser, jedenfalls sehr wohlfeilen, Hypothese ist jedoch einerseits für die Erkenntniss der Thatsache gar nichts gewonnen, denn, soweit sich das Ensemble bestimmt definiren lässt, enthält es eben nur eine Reihe atmosphärischer, tellurischer und hygieinischer Schädlichkeiten, die an den verschiedensten Punkten der Erdoberfläche in derselben Weise gemeinsam gefunden werden, ohne dass dort doch jemals Kropf oder Cretinismus endemisch geherrscht hätte, und soweit es sich nicht mehr definiren lässt, gibt es uns keine Erklärung, sondern rückt den ungelöseten Schwerpunkt der Frage nur an eine andere Stelle; anderseits aber entspricht diese Theorie keineswegs dem Eindrucke, welchen die ganze Geschichte des Kropfes und Cretinismus auf den unbefangenen Beobachter macht, der nicht umhin kann, in beiden, sich einander eng anschliessenden, Krankheiten die vollkommenste Analogie mit denjenigen Krankheitsprozessen zu erblicken, welche unter dem Namen der Infectionskrankheiten bekannt sind, und deren Genese eben auf eine specifische Schädlichkeit zurückgeführt werden muss. Von eben dieser Anschauung ist man bei Begründung der zweiten, hier zu erwähnenden, Theorie ausgegangen, derzufolge der Kropf- und Cretinismusgenese ein gewisses, entschieden durch lokale, und wahrscheinlich durch die Bodenverhältnisse bedingtes, Miasma supponirt wird, das sich den Sumpf-, resp. Intermittens-, Gelbfieber- u. a. Miasmen analog verhält, dessen Wirksamkeit durch den gleichzeitigen

Einfluss der oben genannten Schädlichkeiten wesentlich gefördert wird, welches übrigens, wie man sich vorstellen muss, eine so tief gehende Umstimmung des Gesammt-Organismus mit sich führt, dass sich dieselbe nicht bloss in der Erkrankung des zunächst betroffenen Individuums ausspricht, sondern sich auch, unter dem anhaltenden Einflusse jenes specifischen Agens, durch ganze Generationen fortpflanzt. Diese, wie ich glaube, zuerst von Humboldt ausgesprochene, später von Gugger, Schaussberger, Virchow, Moretin, Vingtrinier, Morel, Berkowsky, Bramley u. a. adoptirte, Ansicht basirt allerdings nur auf Analogie, allein, insofern sie keiner Thatsache aus der Geschichte des Kropfes und Cretinismus widerspricht und alle, dieser Krankheit in pathologischer und ätiologischer Beziehung zukommenden, Eigenthümlichkeiten erklärt, entspricht sie den Anforderungen, welche man an eine gute Hypothese macht. Ob dieses Miasma organischer oder unorganischer Natur ist, ob es sich lediglich durch die Atmosphäre, oder auch durch das Wasser mittheilt, für die Beantwortung dieser, und ähnlicher Fragen fehlen vorläufig alle bestimmenden Anhaltspunkte; bezüglich einer weiteren Begründung der Hypothese darf ich namentlich auf die Schriften von Vingtrinier (l. c. 36) und Moretin (l. c. 57) verweisen, von denen sich der erste für die anorganische, der zweite für die organische Natur des Krankheitsgiftes ausspricht.

§. 223. Ich bin in der vorliegenden Untersuchung von der Voraussetzung ausgegangen, dass Kropf und Cretinismus als zwei, sich eng an einander anschliessende, nahe verwandte Krankheitsformen anzusehen sind, und ich glaube, dass nach der, von mir entworfenen Darstellung der Verbreitung beider Krankheiten dem Raume nach, diese Annahme vom geographischen Standpunkte jedenfalls vollkommen gerechtfertigt erscheint. Wir finden allerdings grosse Kropfterritorien, in welchen der Cretinismus gar nicht, oder nur in sporadischen Fällen vorkommt; vor allem sind hier die von endemischem Kropfe heimgesuchten Gegenden Südamerikas, Neu-Granada, Peru, Chili, die Rio-de-la-Plata-Staaten und Brasilien zu erwähnen, demnächst Nordamerika, ferner Algier, Schweden, England, mehrere Gegenden Frankreichs (Dpts. de la Meurthe, Seine infér. und Jura), Lombardei, Böhmen, Galizien, das Riesengebirge, Finnland, der indische Archipel u. a. —, dagegen ist, wie Virchow[1]) sehr richtig bemerkt, überall, wo der, an territoriale Bedingungen gebundene, Cretinismus vorkommt, auch Kropf endemisch, und zwar ist dies ein so konstantes, ausnahmeloses Faktum, dass man eben darauf hin, nicht Anstand nehmen kann, hierin mehr, als ein bloss zufälliges Zusammentreffen, wofür Ackermann, Maffei, die sardinische Commission, Ferrus, Moretin u. a. es angesehen wissen wollen, vielmehr einen inneren, genetischen Zusammenhang beider Krankheitsformen zu erblicken. — Es entsteht nun die Frage, wie man sich, vom ätiologischen Standpunkte, das Verhältniss des Kropfes zum Cretinismus zu denken hat, ob sich die erstgenannte Krankheit zur zweiten etwa wie Ursache zur Wirkung verhält, oder ob man zu der Annahme gezwungen ist, dass beide Krankheiten als coordinirte Grössen, als die Resultate einer, qualitativ oder quantitativ modificirten, schädlichen Potenz angesehen werden müssen. — Die erste bereits von Foderé[2]) angedeutete Ansicht hat in der neuesten Zeit an Fabre ihren eifrigsten Vertheidiger gefunden; „le goitre, comme agent de compression,“ sagt derselbe [3]),

1) Würzb. phys.-med. Verhandl. II. 266. 2) l. c. 170. 3) l. c. 257.

„entrave la circulation arterielle . . . et prépare graduellement l'invasion „du crétinisme le plus complet . . . En un mot et pour nous resumer: „le goitre est le père du crétinisme," und in nahe derselben Weise hat sich zuvor Grange[1]) geäussert: „le goitre et le crétinisme ont de tels „rapports entre eux, qu'il y a lieu d'admettre que le crétinisme dépend „de la même cause, mais s'exerce spécialement sur des sujets, qui sont „prédisposés, dès le premier âge, par leur naissance de parents atteints „de goitre ou déjà entachés de crétinisme." Gegen diese Ansichten sprechen jedoch vom geographisch-ätiologischen, wie von dem, hier weniger in Betracht kommenden, pathologischen Standpunkte sehr erhebliche Bedenken, vor allem der Umstand, dass, wie oben gezeigt, der Kropf seit Jahrhunderten in vielen Gegenden extensiv und intensiv mächtig herrscht, ohne dass irgend eine der späteren Generationen jemals cretinistisch geworden wäre, dass, um bei dem Bilde von Fabre zu bleiben, eben dort hundert Tausende von Kröpfen zu Grunde gegangen sind, ohne dass jemals einer derselben es zu einer Vaterschaft gebracht hätte; sodann müsste, vorausgesetzt, dass jenes mechanische Moment in der That die Ursache zur Entstehung des Cretinismus abgäbe, die Grösse der Kröpfe in einem geraden Verhältnisse zur Häufigkeit des Cretinismus stehen, was aber durch die Thatsachen in Neu-Granada, in vielen Thälern der Pyrenäen, dem gallicischen Mittelgebirge, und andern Gegenden widerlegt wird, wo die Kröpfe ebenso häufig, als in enormer Entwickelung angetroffen werden, ohne dass jedoch Cretinismus daselbst endemisch herrscht. Es scheint demnach bei weitem rationeller, anzunehmen, dass der Genese beider Krankheiten ein Krankheitsgift zu Grunde liegt, welches je nach seiner geringeren oder stärkeren, oder vielleicht auch qualitativ modificirten Einwirkung den Kropf oder den Cretinismus erzeugt, wenn uns auch die Art dieser Modification, wie ihre Ursache bisher eben so wenig, als die Natur der schädlichen Potenz selbst bekannt geworden ist, und wir überhaupt nie ausser Augen lassen dürfen, dass der Begriff des Miasma ein rein hypothetischer ist, der nicht sowohl die betreffenden Thatsachen zu erklären, als vielmehr nach gewissen Richtungen hin kurz zu bezeichnen bestimmt ist. — Ueber das Verhältniss zwischen den hier besprochenen Krankheiten und Scrophulose werde ich bei Untersuchung dieser Krankheit berichten.

§. 224. Im Anhange zum Kropfe muss ich noch einer, bisher fast ganz unbeachtet gebliebenen, eigenthümlichen Krankheitsform gedenken, welche eben so durch ihren pathologischen Charakter, wie durch das überaus kleine Gebiet, auf welchem sie endemisch herrscht, ausgezeichnet ist, ich meine die von Campbell[2]) und Bramley[3]) beschriebene

Ohrgeschwulst von Nipal.

(Pendulous tumor of the ear).

Diese Krankheit herrscht, wie Bramley nach Aussage der Eingeborenen und aus eigener Anschauung erfahren hat, ausschliesslich in dem, in einem Thale von Nipal, am Fusse des Sheopoorie gelegenen, Dorfe Neel-Khent, und ist daselbst seit den ältesten Zeiten bekannt gewesen. —

1) Compt. rend. 1849. II. 696.
2) Calcutt. med. transact. VI. 428. 3) ibid. VII. 71.

Sie beginnt stets als eine kleine, feste, elastisch anzufühlende Hervorragung am äusseren Ohre, welche innerhalb 4—8 Wochen die Grösse eines Taubeneies erreicht, mit breiter Basis aufsitzt, und anfangs mit dem Bindegewebe verwachsen, daher weniger leicht beweglich ist; die einzige Beschwerde, die sie alsdann veranlasst, besteht meist nur in der Deformität, wogegen bei sehr schnellem Wachsthume die Haut bläulich verfärbt, mit Gefässnetzen durchzogen erscheint, und sich eine schmerzhafte Spannung in der Geschwulst bemerklich macht. Der, bald hart, bald weich anzufühlende, und, angestochen, eine dicke, weissliche Flüssigkeit entleerende Tumor erreicht, bei weiterem Wachsthume, die Grösse einer Orange, oder selbst eines Kindskopfes, so dass er bisweilen bis auf die Schulter hinabreicht, und kann in diesem Zustande mehrere Jahre verharren, gewöhnlich aber tritt, nach vollkommener Erweichung des Inhaltes, eine Resorption desselben, und eine Schrumpfung der, den Sack der Geschwulst bildenden, äusseren Bedeckung ein, so dass diese schliesslich als eine verdickte, formlose Masse am Ohre übrig bleibt. — Die Krankheit entwickelt sich stets an einer Stelle des äusseren Ohres, gewöhnlich an beiden Seiten, und gemeinhin findet man an einem Individuum mehrere, selbst 5—7 solcher Geschwülste, die übrigens nicht gleichzeitig auftreten, sondern sich nach einander entwickeln, niemals aber in dieser Form an einer anderen Stelle des Körpers, als eben am Ohre, erscheinen. — Campbell behauptet, dass die Krankheit vorzugsweise häufig in Gemeinschaft mit Kropf vorkommt, Bramley aber stellt jeden genetischen Zusammenhang zwischen beiden Krankheiten vollkommen in Abrede. — Die Ursache dieser Ohrgeschwulst ist in ein vollkommenes Dunkel gehüllt, da sich weder in den örtlichen (atmosphärischen oder terrestrischen), noch hygieinischen Verhältnissen jener Gegend irgend welche Momente nachweisen lassen, in welchen sich dieselbe von andern, benachbarten Oertlichkeiten unterschiede; die Eingeborenen beschuldigen in ätiologischer Beziehung das Trinkwasser, allein Bramley hat dasselbe (aus dem Bishenmutti) untersucht, und kaum eine Spur mineralischer Bestandtheile (0,03 Kalkkarbonat auf 1000 Wasser) gefunden. — Beachtenswerth ist, dass die Krankheit bei Frauen viel häufiger als bei Männern vorkommt, eine Eigenthümlichkeit, die sie demnach mit dem Kropfe in auffälliger Weise theilt.

VII. ERGOTISMUS.

§. 225. Ich stelle in diesem, und den folgenden Capiteln eine Reihe, genetisch und symptomatologisch verwandter Krankheitsformen zusammen, welche, den toxischen Krankheitsprozessen angehörig, wegen der Bedeutung, welche sie im Gebiete der Endemien und Epidemien erlangt haben, aus der Reihe jener Krankheitsformen hervorgehoben, und in diesem Werke einer besonderen Untersuchung unterworfen zu werden verdienen.

Die bei weitem verbreitetste und bekannteste dieser Krankheiten bildet der Ergotismus [1]), welchen ich um so mehr an die Spitze dieser Unter-

1) Vergl. Falck in Virchow Handb. II. Abth. I. 311.

suchung stellen muss, als ich die Nosologie und Symptomatologie derselben als allgemein bekannt voraussetzen, und von eben dieser, als dem Vergleichungspunkte, bei der Darstellung der folgenden pathologischen Prozesse ausgehen darf. — Der Ergotismus tritt bekanntlich unter zweifacher Form, als Ergot. convulsivus (Kriebelkrankheit, Myrmecismus, auch wohl Raphanie genannt) und als Ergot. gangraenosus, auf, und zwar scheint es, wie wir sehen werden, gerechtfertigt, beide Krankheitsformen als specifische, resp. genetisch verschiedene anzusehen, wiewohl in einzelnen, allerdings seltenen Fällen, Mischformen beobachtet worden sind, welche, wenn auch nicht auf die Identität des Krankheitsgiftes, so doch auf die Gleichartigkeit der Quellen desselben hinweisen.

Die Geschichte des Ergotismus, als einer von den Zeitgenossen wissenschaftlich erkannten und festgestellten Krankheit, reicht nicht über das 16. Jahrhundert hinaus, aus dessen letztem Decennium die ersten ärztlichen Nachrichten über die Krankheit veröffentlicht worden sind; allein historische Untersuchungen, unter denen besonders die von der Pariser ärztlichen Commission [1]), von Fuchs [2]) und Heusinger [3]) genannt zu werden verdienen, haben gezeigt, dass die, unter dem Namen des Ignis sacer, Mal des Ardens, Feu St. Antoine u. s. w. bekannten Seuchen des Mittelalters mit aller Sicherheit als Epidemien des Ergot. gangraenosus angesehen werden dürfen, dass diese Krankheit daher in Europa, wenigstens in dieser Form, fast seit der Zeit, in welcher die Roggenkultur überhaupt allgemeiner geworden, bekannt gewesen ist. Ueber das Vorkommen der Kriebelkrankheit vor dem Ende des 16. Jahrhunderts besitzen wir keine Nachrichten und eben so wenig vermag man darüber zu entscheiden, ob, und in welcher Form der Ergotismus im Alterthume geherrscht hat, wiewohl einzelne Andeutungen in den ärztlichen und historischen Schriften aus dieser Zeit mit Entschiedenheit auf das Vorkommen von Krankheiten in Folge des Genusses von verdorbenem oder krankem Getreide hinweisen; so berichtet u. a. Caesar [4]) in der Beschreibung der Belagerung von Marseille im J. 40 ante Chr.: „Massilienses gravi „pestilentia conflictati ex . . . mutatione victus, panico enim vetere atque „hordeo corrupto omnes alebantur," und Galen [5]) sagt, nachdem er über den Einfluss gewisser Nahrungsmittel auf die Genese fieberhafter Krankheiten gesprochen: „Voco autem pravos cibos, quibus hoc ipsum est a „natura insitum, siculi alliae, cepae etc., et quae praeterea natura quidem „optima sunt, sed ob quosdam putrefactionis modos aequale, aut majus „aliquando vitium contrahunt, veluti frumenta, hordea, atque omnes aliae „fruges, quae ad usum cibi assumuntur. Quorum nonnullae temporis lon„gitudine ad putrescibilem ducuntur dispostionem, aliae quum male re„positae fuerint, humiditate replentur, quaedam vero et in primo „ortu rubigine depravantur. Tales cibos hodie quoque urgente „fame plures coacti comedere, nonnulli quidem a putridis ac pestiferis „febribus interierunt, nonnulli autem pustulas instar scabiei ac leprae in „corpore contraxerunt."

Ich gebe im Folgenden ein chronologisch geordnetes Verzeichniss aller bisher bekannt gewordenen, einigermassen bedeutenden Ergotismus-Epidemien, mit Ausschluss derjenigen Nachrichten, welche sich auf das mehr vereinzelte Auftreten der Krankheit beziehen, und zwar habe ich

1) Jussieu, Paulet, Saillant und Tessier in Hist. de la Soc. de Méd. de Paris I, Mém. 260. 2) In Hecker wissenschaftl. Annalen der Heilkde. XXVIII. 1.
3) Recherch. de pathol. comparée I. 473. 543. 4) De bello civili lib. II. §. 22.
5) De different. febr. lib. I. cap. III. Edit. Ricci. Venet. 1541. IV. 615.

beide Formen der Krankheit hier zusammengestellt; die, für die geschichtliche und geographische Verbreitung derselben, wichtigen Momente werden sich aus dieser Darstellung leicht entwickeln, und für die folgende Untersuchung benutzen lassen.

Chronologisches Verzeichniss aller, bisher bekannt gewordenen Epidemien von Ergotismus[1]).

Jahr	Ort der Beobachtung	Berichterstatter
591	*Frankreich (Limoges)	Gregor Turon, Hist. Franciae X. 30.
857	*Rheingegenden	Annal. Xantens. in Pertz Monum. germ. hist. II. 230.
922	*Frankreich	von Schnurrer, Chron. d. Seuchen I. 186 citirt. Unsicher. Villalba erwähnt dessen mit keinem Worte.
„	*Spanien	
945	*Frankreich (Umgegend von Paris)	Frodoardi, Chronicon ad ann. 945.
993	*Frankreich	Rodulphi, Hist. lib. II. cap. VII. De incendiis pag. 59.
994	*Frankreich (Aquitanien, Perigord, Angoumois und Limousin)	Bouquet X. 147. 318. 361. Rodulphi, Hist. II. 20, Mezeray, Hist. II. 5.
996	*Frankreich (Lothringen)	Calmet, Hist. de Lorraine II. Praef. XI. — Foderé, Leç. sur les epidém. II. 44.
999	*Spanien (Kgr. Leon)	Villalba, Epidemiologia I. 40. Unsicher.
1039	*Frankreich?	Rodulphi, Hist. lib. V. 60.
1041	*Frankreich?	Chron. Sti Baronis. Corp. Chron. Flandr. I. 385.
1042	*Frankreich (Verdun)	Bouquet XI. 145.
1085	*Frankreich (Lothringen)	Königshofen, Elsass. Chron. ed. Schilter 302. — Bouquet XII. 465.
1089	*Frankreich (Lothringen, Flandern, Dauphiné)	Chron. Flandr. I. 567. — Bouquet XIII. 259. XIV. 141. Mezeray II. 62. 69. — Foderé I. c.
1092	*Holland (Flandern)	Chronyke von Vlaendern Deel. I. 114.
1094/5	*Frankreich	Bouquet XII. 427. XIII. 260.
„	*Holland (Flandern)	Chronyke I. 118. 119. — Balliolanus, Annal. rer. Flandr. Antwp. 1559. fol. 31 b.
1099	*Frankreich (Dauphiné)	Chron. Urspergensis ed. Mylius 177.
1109	*Frankreich (Orleans, Chartres u. Dauphiné)	Bouquet XII. 690. 708. XV. 148.
1110	*England	Short, On the air, weather etc. 108. Sehr unsicher.
1125	*Frankreich	Chron. Ursperg. 206. — Foderé I. c.
„	*Deutschland (bes. Schlesien)	Schnurrer I. 236. Henschel, Gesch. der Med. in Schlesien. Bresl. 1837. p. 38. Sehr unsicher.
1128/9	*Frankreich (Chartres, Paris, Soissons, Arras, Cambray u. a. O.)	Bouquet XII. 283. 780. XIII. 269. 328. 495. 582. XIV. 18. 234.
„	*Holland (Flandern, bes. Utrecht)	Chronyke I. 175.

1) Die mit * bezeichneten Epidemien gehören dem Ergot. gangraenosus, die unbezeichneten dem Ergot. convuls. an; ein 0 vor der Epidemie deutet das gemischte Vorkommen beider Formen in derselben Seuche an.

Jahr	Ort der Beobachtung	Berichterstatter
1128/9	*Deutschland	Von Fuchs nach Ozanam citirt. Unsicher.
"	*England	Short l. c. 115.
1140/1	*Frankreich (Paris u. a. O.)	Bouquet XII. 558. XIII. 27. 501. 582. XIV. 20.
1151	*Frankreich (in weiter Verbreitung)	Bouquet XIII. 275.
1180	*Frankreich (Lothringen)	Villalba l. c. I. 47; die spanische Epidemie unsicher; es heisst nur, dass die Hospitäler des St. Lazarus zur Aufnahme und Cur der vom heiligen Feuer Ergriffenen eingerichtet worden sind.
"	*Spanien	
1196	*England	Nach Schnurrer I. 260. (Burning plague: Unsicher).
1214.5	*Frankreich	Villalba I. 53—57.
"	*Spanien	
1230	*Majorca	Villalba I. 58 nach Vincente Mut Hist. del reyno de Mall. 561.
1236	*Frankreich (Poitou)	Fuchs l. c. 77. §. 49, nach einem Mscpt.
1254	*Frankreich (Umgegend von Marseille)	Foderé l. c. 45.
1256	*Spanien (Salamanca u. a. O.)	Villalba I. 62. Wahrscheinlich auch in den Jahren zuvor.
1347	*Frankreich (Bretagne)	Fuchs 78. §. 53 nach Chron. Briocense (Mscpt.).
1373	*Frankreich	Pariser Commission l. c. 270. 274.
1408	?Russland (in sehr bedeutender Verbreitung)	Ilmoni, Bidr. till Nord. Sjukd. Hist. I. 219. Nach Karamsin. Sehr Unsicher.
1460	Sicilien (Trapani und Palermo)	Parisio in dem Ber. der Pariser Comm. 274 und bei Renzi Sul clavismo cancren. Napol. 1841.
1486	*Deutschland (in weiter Verbreitung)	Fabricius, Annal. urb. Misnic. ad ann. 1486 u. v. a. Chron., wo die Seuche als „Scharbock" (Scorbut) bezeichnet wird.
1565	*Spanien	Villalba I. 178. Unsicher.
1581	Deutschland (Lüneburg)	Ronsseus, Miscell. epist. 69. Abgedr. in Schenck Obs. med. lib. VI. De novis morbis obs. II. Frft. 1665. 830.
1587	Deutschland (Schlesien in den Sudeten)	Schwenckfeld, Theriotroph. Silesiae. Lignic. 1605. 334.
1590	*Spanien	Villalba I. 208 nach Fragoso.
1592	Deutschland (Schlesien)	Schwenckfeld ad ann. 1587.
1595/6	Deutschland (allgem. Verbr. in Westphalen, Kölln, Braunschweig, Hannover, Holstein, Sachsen, Hessen, Breisgau u. a. O.)	Der Marburger Professoren Bericht von der Krampfsucht etc. Marburg 1597, Henr. a Bra in Foresti Obs. et cur. med. lib. XX. Lugd. Batav. 1595. 414, Wier Observ. med. lib. II. §. 1. Opp. Amstelod. 1660. 946.
"	Holland (Geldern, Friesland u. a. O.)	Henr. a Bra l. c.
1600	Deutschland (Grüneberg in Oberhessen)	Horst Opp. Norimb. 1660. II. 422.
1630	*Frankreich (Sologne)	Thuillier bei Dodart in (Journ. des Sçav. 1676) Philos. transact. 1676. Nr. 130. 758.

Jahr	Ort der Beobachtung	Berichterstatter
1648/9	Deutschland (Voigtland bes. Plauen)	Leisner Trakt. von der Krampfsucht. Plauen 1676, Buddaeus Cons. med. von der Krampfsucht. Budiss. 1717, Hoffmann Med. rat. syst. Tom. II. Pars. II. cap. IX. §. 15. Opp. Genev. 1758. II. 230.
1650	*Frankreich (Guyenne, Sologne, Gatinois u. Perault)	Bericht in Journ. des Sçav. 1676. IV. 79.
"	*Schweiz (Bern, Zürich, Luzern)	Lange Descript. morbi ex esu clavor. secalin. etc. Luz. 1717.
1660 1664	*Frankreich (Sologne u. a. O.)	Bericht in Journ. des Sçav. l. c.
1670	*Frankreich (Guyenne, Sologne u. a. O.)	Dodart l. c.
1672	Deutschland (Westphalen)	Heusinger l. c. 546 nach Diez.
1674	*Frankreich (Montargis)	Dodart l. c.
"	*Schweiz (Bern, Luzern und Zürich)	Lange l. c.
1675	*Frankreich (Gatinois)	
"	Deutschland (Westphalen, Voigtland)	Heusinger l. c., Leisner und Hoffmann ad ann. 1648.
1676	*Frankreich	Lange l. c.
"	*Schweiz	Lange l. c.
"	England	Birch in Philos. transact. XI. XII.
1687	Deutschland (Hessen, Westphalen, Kölln)	Bericht in Act. med. Berolin. II. Ann. VI. 50.
1690	Italien	Ramassini.
1693	Deutschland (Schwarzwald)	Wepfer Observ. de affect. capit. obs. 120, Heusinger l. c.
1694	*Frankreich (Orleans und Sologne)	Heusinger nach Diez.
1699	0Deutschland (Harz)	Bruner in Ephem. Acad. Leop. Dec. III. Ann. II. obs. 224.
1700	Deutschland (Thüringen)	Hoyer ibid. Dec. III. Ann. IX et X. obs. 93.
1702	Deutschland (Hannover, Lüneburg, Freiberg)	Hoffmann ad ann. 1648, Taube, Gesch. der Kriebelkrankheit 31, Burghart in Med. Silesiac. Satyr. Spec. III. 26.
1709	*Frankreich (Sologne, Dauphiné)	Dodart l. c.
"	0Schweiz (Luzern)	Lange l. c.
1710	*Frankreich (Orléannois, Blaisois, Dauphiné, Languedoc)	Noel in Hist. de l'Acad. des Sc. 1710. 80.
"	*Italien (Cremona)	Ginanni bei de Renzi l. c.
"	Russland (Ostseeprovinzen)	Ilmoni l. c. III. 15.
1716/7	Deutschland (Schlesien, Sachsen, Lausitz, Schleswig-Holstein)	Berichte in Bresl. Samml. 1717 Juli 87. Dcbr. 397 und in Acta med. Berolin. Dec. II. Ann. VI. 50, Wedel, Diss. de morbo spasmod. epid. etc. Jen. 1717, Waldschmidt, Diss. de morbo epid. convuls. Kil. 1717.
"	Schweiz (in mehreren Gegenden)	Bericht in Bresl. Samml. 1717 Juli 87.
"	*Schweiz (Luzern — vereinzelt)	Lange l. c.
1722/3	Deutschland (Schlesien, Priegni :	Vater, Diss. de morbo spasm. popul. Silesiae. Wittbg. 1723, Bericht in Act. med. Berol. II. Ann. VI. 54.

Jahr	Ort der Beobachtung	Berichterstatter
1722/3	Russland (Moscau, Nishni-Nowgorod)	Schober (Diss.) in Bresl. Samml. 1723. 39.
1736/7	Deutschland (Schlesien, Böhmen)	Burghart in Med. Silesiac. Satyr. Spec. I. 44. III. 26, Scrinci ibid. IV. 35.
1741	Deutschland (Mark, Westphalen u. a. O. im nördlichen Deutschland)	Bergen, Diss. de morbo epid. spasm.-convuls. Fcft. 1742, Brückmann in Commerc. litter. Norimb. 1743 hebdom. 7, Hofmeyer, Von der Kriebelkrankh. etc. Berl. 1742, Leidenfrost, Diss. de morbo convuls. epid. etc. Duisb. 1771.
1745	Schweden (Elfsborg in Westgothland)	Rosenblad in Act. med. Suecic. I. Sect. II. 9,
1746/7	Schweden (Lund)	Rosenstein, Diss. de morbo spasm. conv.-epid. Lond. Goth. 1749.
1747	*Frankreich (Sologne, Artois, Flandern, Bordeaux)	du Hamel, Hist. de l'Acad. des Sc. 1748. 528, Salerne in Mém. de Mathem. et de Phys. présent. à l'Acad. des Sc. II. 155, Raulin, Observat. 320.
1749	*Frankreich (Bethune)	Tissot, Gesamm. Schrift. V. 687.
,,	0Frankreich (Flandern)	Boucher in Journ. de Méd. 1762. XVII. 327.
1750	Deutschland (Potsdam)	Cothenius in Schreber Samml. verm. Schriften I. 413.
1754	Schweden (Smaland, Blekinge)	Linné, Amoenit. acad. VI. 430, Bergius, Försök til de gangb. sjukd. etc. Stockh. 1755.
1756/7	Deutschland (Rheinlande)	Leidenfrost ad ann. 1741.
1764	*Frankreich (Artois, Arras, Douay)	Tissot l. c., Read Traité de seigl. ergoté. Strassb. 1771. 82.
1765/6	Schweden (Smaland)	Wahlin in Abhandl. d. Schwed. Akadem. XXXIII. 18.
1770/1	Deutschland (in weiter Verbreitung bes. in den nördl. Gegenden)	Taube, Gesch. der Kriebelkrankh. etc. Gött. 1782, Leidenfrost l. c., Wichmann, Beitr. zur Gesch. d. Kriebelkr. etc. Leipz. 1771, Nachricht von der Kriebelkrankheit etc. Zelle 1771, Bericht und Bedenken die Kriebelkr. betreffend. Kopenhagen 1772, Steffens in Hannov. Mag. 1771 St. 50. 51, Tode in Med.-chir. Bibl. I. 150, Marcard, Von einer der Kriebelkrankh. ähnlichen Krampfsucht. Hamb. 1772.
,,	*Frankreich (Sologne, Maine, Tours, Anjou u. a. O.)	Renon bei Tissot l. c. 725, Read l. c. 83, Vetillart Mém. sur une espèce de poison, connu sous le nom d'Ergot etc. Tours 1770.
1785	Schweden (Blekinge, Croneberg, Christianstad)	Berichte in Weckoskrift för Läkare VII. 61. 207. VIII. 85.
,,	Italien (Toscana)	Giovanelli bei de Renzi.
1785/7	Russland (Kiew)	Frank, Prax. med. univ. praecept. II. Vol. I. Sect. II. 205.
1789	Italien (Turin)	Moscati in Nouv. giorn. della piu recent. litterat. etc. IX. 101.
1793	Italien (in der Capitanata)	de Renzi l. c. 61.
1794	Deutschland (Stolberg)	Kortum, Beitr. zur prakt. Arzneiwissenschaft. Gött. 1795. 145.
1795	Italien (Mailand)	Moscati ad ann. 1789.

Jahr	Ort der Beobachtung	Berichterstatter
1801	Deutschland (Trier)	Burckhardt in Allg. med. Annal. 1802. Corrsbl. 186.
1804	Russland (Minsk, Podolien, Ukraine, Volynien, Jekaterinoslaw)	Frank, Prax. med. univ. praecept. l. c.
„	Schweden	Philippoff, Med. Ztg. Russl. 1845. 388.
1805	Polen	Philippoff l. c.
„	Deutschland (Preussen, Neu-Mark)	Lorinser Versuche und Beobachtungen etc. Berl. 1824.
1813/4	*Frankreich (Dpt. Saône-et-Loire, Allier, Isère, Côte-d'Or)	Courhaut Trait. de l'Ergot du seigle. Chalons s/S. 1827, Boucher Des effects du seigle ergoté. Paris 1840, Janson, Melang. de Chirurg. Lyon 1844. 379, Foderé l. c. II. 21.
1816	*Frankreich (Lyon, Dpt. Isère u. Drôme)	Bericht in Compt. rend. des trav. de la Soc. de Méd. de Lyon 1818. 37, Francois in Journ. gén. de Méd. LVIII. 72, Lecointe, Gaz. de Santé 1817 Januar, Courhaut l. c.
1819	Russland (Wjätka)	Frank ad ann. 1804.
1821	Deutschland (Böhmen)	Schilder. der Witter. und Krankheits-Constit. in Böhmen im J. 1821. Prag 1824.
1824	0 Russland (Dünaburg)	Yassukowitsch in Bullet. des Sc. méd. XVI. 40.
1825	*U. S. von Nordamerica (New York)	Bericht in New York med. and phys. J. 1825. V. 493.
1829	Deutschland (Kreis Bunzlau, Böhmen)	Bericht in Oest. med. Jhb. Nst. F. V. 197.
1831/2	Deutschland (im Schweinitzer und Luckauer Kreise in Merseburg und Potsdam)	Wagner in Hufel. J. LXXIII. Heft 4. 3. LXXIV. Heft 5. 71. 6. 3, LXXV. Heft 3. 97, Sanitätsber. f. d. Prov. Brandenburg vom J. 1831. 65, Burdach ibid. vom J. 1832. 141, Schramm in Casp. Wochenschr. 1833. 377.
1832	Deutschland (Bräunsdorff in Sachsen)	Bericht in Radius Cholera-Ztg. 1832. Nr. 119. 364.
1835/6	Russland (Nowgorod)	Bardowsky in Med. Ztg. Russl. 1850. Nr. 20.
1837	Russland (am Onega-See)	Schrenck, Reise in die Tundren der Samojeden l. 19.
1840/3	Finnland (Sordavala, Nyslott, Karelen, Kexholm, Kuopio, Willmanstrand, Heinola, Uleåborg)	Haartman in Finsk. Läkare Sällsk. Handl. I. Nr. 1.
1844	Finnland (in den östlichen Gegenden)	Ilmoni ibid. III. Nr. 1.
„	Schweden (Calmar)	Ekman in Hygiea. 1845. Octbr.
„	Russland (Nowgorod)	Bardowsky ad ann. 1835.
„	Deutschland (Elbogn. Kreis in Böhmen)	Bericht in Prag. med. Vierteljahrsschr. 1845. II. 197.
1845/6	0 Belgien (St. Bernhard, Namur, Gent)	Bericht in Bullet. de l'Acad. de Méd. de Belgique V. 410.
1848	Schweden (Nerike)	Levin (Hygiea XIV) Schmidt Jahrb. der Med. LXXIX. 293.
1851	Norwegen (Smaalehne)	Bericht in Norsk. Mag. for Lägevidensk. 1851. 847.
1852/3	Russland (Gouvern. Minsk)	Bericht in Med. Ztg. Russl. 1853. 158.

Jahr	Ort der Beobachtung	Berichterstatter
1854/5	*Fankreich (Dpt. Isère, Loire, Haute-Loire, Ardèche und Rhône)	Barrier in Gaz. méd. de Lyon 1855. Nr. 10.
1855 6	*Deutschland (Brünn)	Helm in Wochenschr. der Gellsch. d. Wiener Aerzte 1856 165.
u	Deutschland (Nassau, Braunschweig, Waldeck, Oberhessen u. a. G.)	Franque in Med. Jahrb. des Herzogth. Nassau XIV. 336, Kahler in Correspondzbl der deutsch. Gesellschaft für Psychiatrie 1855, Novbr., Pockels in Deutsche Klinik 1857. Nr. 1. 2. Heusinger, Studien über den Ergotismus etc. Marburg 1856. 29.

§. 226. So zahlreich auch die Nachrichten sind, welche über die epidemische Verbreitung des Ergotismus seit dem 10. Jahrhunderte auf uns gelangt sind, so wenig erscheinen dieselben dennoch geeignet, uns ein klares Bild von der Bedeutung zu geben, welche die Krankheit bis zum 15. oder 16. Säculum überhaupt erlangt hatte; einerseits nämlich sind manche Nachrichten keineswegs verlässlich, da in denselben nichts anderes Charakteristisches, als der Name der Krankheit gefunden wird, andererseits beziehen sich fast alle Berichte auf Frankreich, während aus den übrigen Ländern Europas nur ganz vereinzelte, zudem sehr zweideutige Notizen vorliegen, und endlich fehlen Nachrichten über den Ergotismus convulsivus vollkommen. Die Schlüsse, welche wir demnach über das Vorkommen der Krankheit während des Mittelalters zu machen berechtigt sind, reduciren sich darauf, dass der Ergotismus (gangraen.) damals jedenfalls weit häufiger und, wie die Zahl der, aus vielen Epidemien angegebenen, Todten lehrt, viel bösartiger, als in der neueren und neuesten Zeit geherrscht, wenige Länder Europas ganz verschont (?), übrigens aber dieselben Gebiete auch damals wohl vorzugsweise heimgesucht hat, die in der neueren und neuesten Zeit den Hauptsitz der Krankheit bilden. In epidemiologischer Beziehung mache ich namentlich auf die Ergotismus-Seuchen der Jahre 1094—1095, 1128—1129, und 1214—1215, als weit und ohne Zweifel über mehrere Länder verbreitete, aufmerksam; bezüglich des räumlichen Vorkommens der Krankheit ist bemerkenswerth, dass von den 30 Epidemien aus den Jahren 591—1347, deren Verbreitungsweise überhaupt genauer angegeben ist, 6 (aus den Jahren 996, 1042, 1085, 1089, 1128 und 1180) in Lothringen, 4 (aus den Jahren 1089, 1099, 1109 und 1125) in der Dauphiné, je 3 in Limousin (591, 994, 1094), Ile de France (945, 1128 und 1140) und Flandern (1089, 1094 und 1128), je 2 in Perigord und Guyenne (994 und 1094), Angoumois (994 und 1094) und Orleannois (1109 und 1128) und je 1 im Hennegau (1128), Artois (1128), Poitou (1236), Provence (1234) und in der Bretagne (1347) beobachtet worden sind.

Aus der neueren Zeit finden wir grössere epidemische Ausbrüche des Ergotismus in den Jahren 1486 und 1595—1596 in Deutschland, 1650 in Frankreich und der Schweiz, 1709—1710 in Frankreich, 1716—1717 und 1741 im nördlichen Deutschland, 1770—1771 eben hier und in vielen Gegenden Frankreichs, aus der neuesten Zeit endlich 1804 im südöstlichen Russland, 1813—1816 und 1854—1855 in Frankreich, 1840—1844 in Finnland und 1855—1856 in Deutschland verzeichnet. Was nun

die geographische Verbreitung der Krankheit innerhalb der letzten 4 Jahrhunderte anbetrifft, so ergeben die vorliegenden, epidemiologischen Berichte in Gemeinschaft mit anderweitigen, das Vorkommen der Krankheit betreffenden, Nachrichten folgendes Resultat:

In der bei weitem grössten Extensität, und fast mit der Bedeutung einer endemischen Krankheit ist der Ergotismus vor Allem in gewissen Gegenden Frankreichs beobachtet worden, so dass von den, seit dem Anfange des 15. Seculums bis zum Jahre 1856 verzeichneten, 90 epidemischen Ausbrüchen der Krankheit, 18 auf Frankreich kommen, und zwar ist die Krankheit in diesen 18 Fällen 11mal (1650, 60, 64, 70, 1709, 10, 47, 70, 1813, 16 und 54) in weiterem Umfange verbreitet, oder doch in mehreren Gegenden gleichzeitig aufgetreten. Vorherrschend finden wir den Ergotismus während dieser Zeit hier in dem oberen und mittleren Stromgebiete der Loire und Rhone, dort namentlich in Orleannois, vor allem in dem, unter dem Namen der Sologne bekannten, zwischen der Loire und Cher gelegenen, Landstriche, in Gatinois und Blaisois, sowie in Touraine, Anjou, Maine und Bourbonnais, hier im Languedoc, der Dauphiné, Lyonnais und Burgund; nicht selten ist die Krankheit ferner in den nordöstlichen Provinzen, im Hennegau, in Flandern und Artois, und im südwestlichen Theile des Landes, in Guyenne, eben hier aber, so weit die Nachrichten reichen, nur in vergangenen Jahrhunderten beobachtet worden. — Weit häufiger, wie es scheint, aber seltener in so grosser Verbreitung, hat der Ergotismus in Deutschland geherrscht, und zwar vorzugsweise in nördlichen nnd westlichen Gegenden des Landes, wie namentlich in den Küstenstrichen der Ost- und Nordsee, im Westphälischen, in den Rheingegenden, in Hessen, Hannover und Braunschweig, in Thüringen, der Mark Brandenburg, Sachsen, Böhmen und Schlesien, während aus dem Süden des Landes nur zwei Berichte über die Krankheit, vom J. 1595 aus dem Breisgau und 1693 aus dem Schwarzwalde, vorliegen. — In allgemeinerer Verbreitung ist der Ergotismus in Deutschland während der vergangenen Jahrhunderte 6mal (1486, 1595, 1687, 1716, 1740 und 1770), im laufenden Seculum nur einmal (1855—56) beobachtet worden. — Aus Russland finden wir 13 Epidemien der Krankheit verzeichnet, und zwar aus den verschiedensten Gegenden des Landes; in weiterem Umfange hat die Krankheit hier, den vorliegenden Nachrichten zufolge, 4mal (1408, 1710, 1804 und 1805) geherrscht, ohne Zweifel aber ist der Ergotismus dort viel häufiger und verbreiteter vorgekommen, da in einzelnen Berichten, selbst aus der neuesten Zeit, wie u. a. von Blosfeld aus Kasan und Bardowsky aus Nowgorod, von einem, fast endemischen Vorherrschen der Krankheit daselbst die Rede ist. — In Schweden soll (?) der Ergotismus zum ersten Male im Jahre 1745 aufgetreten sein, wofür jedoch nur der eine Umstand spricht, dass keine früheren Nachrichten über die Krankheit von dort vorliegen; seit der Zeit ist dieselbe aber 8mal epidemisch, und zwar mit Ausschluss der einen, im Jahre 1848 im Binnenlande (Nerike) beobachteten Epidemie, nur im südlichen Theile des Landes, in Westgothland (1745), Schonen (1746 und 85), Småland (1754, 65 und 1844) und Bleckinge (1754 und 85), beobachtet worden. Aus Norwegen liegt nur ein Bericht, aus dem Jahre 1851, vor, und auch aus Finnland besitzen wir nur Nachrichten aus den Jahren 1840—44, innerhalb welcher die Krankheit in den nördlichen und östlichen Gegenden des Landes eine sehr bedeutende Verbreitung erlangt hatte. — In England scheint der Ergotismus innerhalb der letzten 200 Jahre epidemisch gar nicht vorgekommen zu sein, ebenso in Holland und Belgien, von wo aus aber das, auf einzelne, eng umschriebene Lokalitäten beschränkte, Vorherrschen der Krankheiten in den

Jahren 1845—46 berichtet wird, und auch aus der Schweiz reichen die Nachrichten über das epidemische Vorkommen des Ergotismus nur bis zum Jahre 1716, während die, aus diesem Jahre, sowie aus vier andern Epochen (1650, 74, 76 und 1709) datirenden Berichte nur des Auftretens der Krankheit in den Cantonen Bern, Zürich und Luzern gedenken. — In Italien finden wir den Egotismus im vergangenen Jahrhunderte nur in sehr vereinzelten und, wie es scheint, sehr beschränkten Epidemien; jedenfalls muss die Krankheit hier nur äusserst selten beobachtet worden sein, da schon Moscati erklärt, dass dieselbe in Oberitalien fast ganz unbekannt war, und de Renzi [1]) ausser den oben erwähnten Berichten von Parisio, Ginanni, Giovanelli und Moscati keine ärztlichen Mittheilungen über den Ergotismus aus der gesammten medicinischen Litteratur Italiens anzuführen weiss. Ebenso schweigt Villalba über das Vorkommen des Ergotismus während des 17. und 18. Jahrhunderts in Spanien vollkommen, und auch aus dem laufenden Seculum fehlt jede, die Krankheit betreffende Nachricht aus diesem Lande. — In den ärztlichen Berichten aus Nord-Amerika, welche ich bezüglich des Vorkommens von Ergotismus mit aller Aufmerksamkeit durchforscht habe, finde ich die Krankheit, mit Ausnahme der oben angeführten Nachricht aus dem Jahre 1825, mit keinem Worte erwähnt; aus Süd-Amerika, sowie aus dem Continente Afrikas, Asiens und aus Australien fehlt, trotz der sehr zahlreichen, medicinisch-topographischen Berichte aus diesen Gebieten, jeder Hinweis über das Vorkommen der Krankheit, so dass wir wohl annehmen dürfen, dass dieselbe auf jenen Punkten der Erdoberfläche gar nicht, oder jedenfalls nur äusserst selten beobachtet wird.

§. 227. Wenn nun die hier gewonnenen Resultate über die geographische Verbreitung des Ergotismus auf europäischem Boden, mit Rücksicht auf die jedenfalls sehr mangelhafte Statistik, immer ein nur sehr bedingtes Vertrauen verdienen, so tritt uns ein anderer, das Verhalten der Krankheit in den einzelnen Gegenden ihres Vorherrschens betreffender Umstand doch so konstant entgegen, dass ein aus demselben gezogener Schluss entschieden gerechtfertigt erscheint. Wir finden nämlich, dass der Ergotismus, innerhalb der neueren und neuesten Zeit, in Frankreich, Spanien und der Schweiz fast immer in Form des Ergot. gangraen. (Ignis sacer), dagegen in Deutschland, Holland, Italien, Schweden, Norwegen, Russland und Finnland fast ausschliesslich als Ergot. convuls. aufgetreten ist; in Frankreich liegt nicht eine Nachricht über das Vorkommen der letztgenannten Krankheitsform vor, ebensowenig aus der Schweiz und Spanien, während andererseits der Ergotism. gangraen. in Italien nachweisbar nur einmal (1710) und in Deutschland zweimal (1486 und 1855) beobachtet worden ist. Endlich darf hier nicht unerwähnt bleiben, dass in einzelnen, sehr seltenen, Fällen beide Krankheitsformen gemeinsam, jedoch wie es scheint, immer mit dem Vorherrschen einer derselben, vorgekommen sind, so namentlich 1699 im Harze, 1709 in Luzern, 1049 in Flandern, 1824 in Dünaburg und 1845—46 in Belgien.

§. 228. Es ist eine, durch hundertfache, exakte Beobachtungen konstatirte, und jetzt wohl kaum mehr in Frage gezogene Thatsache, dass das Vorkommen des Ergotismus vom Genusse von Mutterkorn abhängig ist, dass das Auftreten der Krankheit daher stets auf dieses ätiologische Moment zurückgeführt werden muss. Eine so sichere Thatsache nun aber

1) Storia della Med. in Italia. Napol. 1848. V. 763.

auch dieses Verhältniss ist, so bleiben bezüglich der Pathogenese doch eine Reihe von Fragen, welche bisher keineswegs zur Evidenz gelöset sind, und zwar beziehen sich dieselben sowohl auf die Natur der Schädlichkeit selbst, wie auf diejenigen Momente, unter deren Einfluss das Krankheitsgift seine Wirksamkeit auf den, von ihm betroffenen, Organismus zu entfalten vermag. — Eine Darstellung der eigentlich naturhistorischen Verhältnisse des Mutterkorns liegt ausser dem Plane dieser Arbeit; es genüge hier mit einem Hinweis auf die betreffenden Untersuchungen von Phoebus, Diez, Queckett, Fee, Courhaut [1]) u. a. anzudeuten, dass das Mutterkorn als ein, den Gramineen und Cyperaceen eigenthümlicher, entophyter Pilz anzusehen ist, der also nicht dem Roggen allein, sondern auch dem Waizen, der Trespe u. a. zukommt, dessen giftige Wirkung aber, sofern dieselbe das Auftreten des Ergotismus bedingt, wesentlich an das Vorkommen des Parasiten auf dem Roggen, vielleicht auch der Trespe [2]), gebunden zu sein scheint, dass das üppige Gedeihen des Mutterkorns wesentlich durch eine feuchte Witterung, namentlich ein sehr nasses Frühjahr mit einem darauf folgendem heissen Sommer [3]), durch einen schattigen Stand des Getreides, und durch einen sandigen, kalten [4]), oder sumpfigen [5]) Boden gefördert, aber keineswegs bedingt wird, dass, wie zahlreiche Erfahrungen über den unschädlichen Genuss des Mutterkorns, selbst in grossen Massen, lehren [6]), die giftige Eigenschaft des Pilzes nicht als eine, demselben stets immanente, sondern nur unter gewissen, uns nicht näher bekannt gewordenen, Umständen zukommende Eigenthümlichkeit ist, dass, wie die oben mitgetheilten Thatsachen über die konstante Gestaltung der Krankheitsform zeigen, die Natur des, im Mutterkorn befindlichen giftigen Principes, an verschiedenen Orten, und zu verschiedenen Zeiten, eine verschiedene ist, dass wenigstens die Art der Krankheitsgestaltung in keiner Weise von der Quantität des genossenen Giftes allein abhängig gedacht werden kann, dass endlich die Ursache des, im Verhältnisse zu vergangenen Jahrhunderten, seltenen Vorkommens des Ergotismus jedenfalls in der sorgsameren Getreidekultur, und den, durch die Vervollkommnung der Communikationsmittel, und den ganz allgemein gewordenen Anbau der Kartoffel, günstiger gestalteten, alimentär-hygieinischen Verhältnisse gesucht werden muss. —

---

1) Vergl. Heusinger Recherch. I. 473 und Heusinger (Sohn) Studien über den Ergotismus pag. 3.

2) Heusinger (Sohn) l. c. 75 macht diesen Umstand für die Epidemie 1855—56 in Oberhessen mit vielem Gewichte geltend.

3) Diese Thatsache finden wir in der Epidemie 1094—95 in Flandern, 1650, 74 und 76 in Frankreich und der Schweiz, 1710 in Frankreich, 1716 in Sachsen und der Lausitz, 1723 in Pommern und der Priegnitz, 1735—37 in Schlesien und Böhmen, 1741 in der Mark Brandenburg und Westphalen, 1745 in Schweden, 1749 in Lille, 1754 und 65 in Schweden, 1770—71 im nördlichen Deutschland, 1785 in Schweden, 1831—32 im Schweinitzer und Luckauer Kreise, 1840 und 41 in Finnland, 1845 und 46 in Belgien, 1855—56 im westlichen Deutschland, sowie in den Mittheilungen bei Dodart und Tissot bestätigt.

4) So namentlich 1770 in Schleswig, Lüneburg, Holstein, 1840 in Finnland, 1844 in Schweden u. s. w. beobachtet.

5) In dieser Beziehung ist das fast endemische Vorherrschen der Krankheit an den sumpfigen Ufern der Loire, besonders in der Sologne, Blaissois u. a. G. daselbst bemerkenswerth; auffallend ist ferner der 1749 in der Umgegend von Lille beobachtete Umstand, dass die Krankheit auf dem, südlich von der Stadt gelegenen, sumpfigen Terrain weit verbreiteter war, als auf dem, nördlich von der Stadt gelegenen trockenen Boden; auch die von Riva (Influenza delle rizaje etc. Novara 1847. 35) mitgetheilte Thatsache verdient hier Beachtung, dass, seitdem man auf den Reisfeldern Oberitaliens eine Wechselwirthschaft eingeführt hat, so dass dieselben bald bewässert, bald trocken bearbeitet werden, der auf dem sumpfigen Acker gebaute Roggen reich an Mutterkorn ist.

6) Schon Esmarch und Fabricius (Bericht und Bedenken die Kriebelkr. betreffend etc. Kopenh. 1772. 104. 105) erklärten, dass in der von ihnen bewohnten Gegend Holsteins alljährlich Mutterkorn im Getraide vorkommt, und dass dasselbe unbeschadet der Gesundheit in grossen Massen genossen worden ist.

§. 229. So wie also die Genese des Krankheitsgiftes selbst von gewissen äusseren, ihrem ganzen Umfange nach, übrigens keineswegs sicher erkannten, Verhältnissen abhängig erscheint, so lehrt andererseits aber auch die Erfahrung, dass gewisse individuelle Momente die Wirksamkeit des toxischen Principes wesentlich fördern, resp. die Verbreitung der Krankheit nach gewissen Richtungen, und in einem bestimmten Umfange modificiren. Zunächst ist in dieser Beziehung der Umstand bemerkenswerth, dass der Ergotismus immer fast nur unter der ländlichen Bevölkerung, äusserst selten in Städten, und hier nur in ganz beschränkten Kreisen, beobachtet worden ist, so dass einzelne Aerzte die Krankheit mit Recht als einen morbus ruralis bezeichnet haben; sodann ist es eine, in allen Epidemien des Ergotismus konstatirte Thatsache, dass vorzugsweise, oder ausschliesslich die ärmere Volksklasse von der Krankheit heimgesucht, die wohlhabendere mehr oder weniger ganz von derselben verschont geblieben ist; hiemit im Zusammenhange steht der Umstand, dass der Ergotismus, extensiv und intensiv am bedeutendsten in Zeiten einer, durch Misswachs oder ähnliche Calamitäten erzeugten, Theuerung der Nahrungsmittel und Hungersnoth auftritt, wie u. a. 1581 in Lüneburg, 1695 im Harz, 1741 im nördlichen Deutschland, 1770—71 eben hier und in Frankreich, 1804—5 in Schweden und Polen, 1831—32 im Schweinitzer Kreise, 1835 u. ff. in Nowgorod, 1848 in Nerike, 1854—55 in den oben genannten Gegenden Frankreichs, sowie die mehrfach beobachtete Thatsache, dass die Krankheit ausschliesslich auf einzelne, in hygieinischer Beziehung besonders ungünstig situirte Lokalitäten, wie namentlich auf Gefängnisse, Waisenhäuser, und ähnliche Institute (so 1789 in Turin, 1795 in Mailand, 1801—2 im Gefängnisse in Trier, 1825 in New-York, 1832 in der Kinderpension zu Bräunsdorff in Sachsen, 1845—46 in Belgien) beschränkt geblieben ist; endlich ist das kindliche Alter als ein wesentlich prädisponirendes Moment für die Pathogenese in Betracht zu ziehen, wie u. a. die 1794 in Stolberg, 1831—32 im Luckauer Kreise, 1754 in Schweden, 1816 in Beaurepaire (Dauphiné), 1855—56 in Oberhessen und 1789, 95 und 1832 in den eben erwähnten Instituten gemachten Erfahrungen beweisen. Diese zuletzt genannten Thatsachen haben in einzelnen Epidemien (so besonders 1845—46 in Belgien) dem Zweifel Raum gegeben, ob es sich hier wirklich um eine Mutterkornvergiftung handele, da andere, demselben schädlichen Einflusse unterworfene, Individuen von der Krankheit verschont geblieben sind; mir scheint dies Bedenken erledigt, wenn man alle hier angeführten Thatsachen zusammenfasst, und aus denselben das Resultat zieht, dass die Pathogenese von der Individualität des Betroffenen in sofern abhängig erscheint, als ein durch mangelhafte diätetische Einflüsse, oder durch das Alter bedingter Schwächezustand des Organismus dem toxischen Prinzipe einen relativ geringen Widerstand zu leisten vermag, und dass der Grund für das auffallend häufige Erkranken von Kindern speciell, in der bekannten Empfänglichkeit kindlicher Organismen für narkotische Gifte gesucht werden muss.

VIII. ACRODYNIE.

§. 230. Als ein, dem Ergotismus sich eng anschliessendes Leiden, muss ich hier zunächst jener eigenthümlichen Krankheit gedenken, welche sich im Winter des Jahres 1828 in Paris gezeigt hat, und daselbst nach einem der hervorstechendsten Symptome mit dem Namen des mal des pieds et des mains, der Acrodynie, auch wohl des Erythème épidémique bezeichnet worden ist [1]). — Im Anfange trat die Krankheit nur in vereinzelten Fällen auf, gegen den Frühling hin mehrte sich die Zahl der Erkrankungen in einer sehr beunruhigenden Weise, und bei Beginn des Sommers waren bereits mehrere Tausend Menschen von derselben ergriffen worden. Die ersten, vereinzelten Fälle kamen über die ganze Stadt verbreitet, vorzugsweise aber im Quartier Hotel-de-Ville, und in der Strasse Petits-Augustins vor; Anfang Juni war die Zahl der Erkrankungen in dem Hospice de Marie Thérèse so bedeutend geworden, dass die Sache der allgemeinen Aufmerksamkeit nicht mehr entgehen konnte, und eben damals erfuhr man auch, dass die Krankheit gleichzeitig in vielen andern Gegenden der Stadt in bedeutender Extensität erschienen war, so namentlich in der Caserne de l'Oursine und der Umgegend derselben, im Faubourg St. Marceau, ferner im Faubourg St. Denis, Faubourg du Temple (der sogenannten Courtille) im Quartier des Lombardes, in der Cité u. s. w., und sich auch an einzelnen andern Punkten Frankreichs, wie speciell in Meaux, Troyes und, nach einem der Akademie eingereichten Bericht von Longueville [2]), in St. Germain-en-Laye gezeigt hatte. Mit Beginn des Herbstes minderte sich die Zahl der Erkrankten in auffallender Weise und alsbald schien die Seuche erloschen, so dass während des darauf folgenden Winters (1828—29) nur wieder vereinzelte Fälle vorkamen; im Frühling 1829 aber gewann die Krankheit in Paris selbst einen grösseren, wenn auch nicht entfernt so bedeutenden Umfang, als im Jahre zuvor, trat gleichzeitig an andern Orten, so in Coulommiers und Soisy-sous-Etiolle auf, liess im darauf folgenden Herbste wieder nach und erlosch im Winter 1829—30 vollkommen, ohne sich bis jetzt an irgend einem Punkte des Landes wieder gezeigt zu haben [3]). — Bei der geringen Aufmerksamkeit, welche dieser Epidemie in den Compendien der Medicin bisher geschenkt worden ist, sehe ich mich veranlasst, ein Bild des Krankheitsverlaufes, besonders nach den Mittheilungen von Andral, Hervez, Prus, Kuhn, Genest, Bayle, Cayol und Chardon, der folgenden Untersuchung vorauszuschicken.

In den meisten Fällen machten sich die ersten Krankheitserscheinungen im Bereiche des Digestionsapparates bemerklich; die Kranken klagten über Magendruck, Appetitlosigkeit, Uebligkeit, Colikschmerzen, die Zunge war bisweilen geröthet, die Kranken erbrachen sich, besonders nach Mahlzeiten oder dem Genusse, selbst des einfachsten Getränkes, sie hatten nicht selten dünnflüssige, biliöse Darmausleerungen, die zuweilen bis auf 30 und darüber im Tage stiegen, und alsdann auch wohl blutig oder choleraartig erschienen; diese, wie gesagt, selten fehlenden, meist zu den ersten Krankheitserscheinungen gehörenden, übrigens

---

1) Ein alphabetisch geordnetes Verzeichniss der, diese Krankheit betreffenden, Berichte habe ich am Schlusse dieses Capitels gegeben. 2) Séance du 23. Sptbr.

3) Im Frühling 1833 verbreitete sich in Paris das Gerücht, dass die Acrodynie daselbst wieder aufgetreten sei; Sedillot (Gaz. méd. de Paris 1833 April) hat das Irrthümliche dieses Gerüchtes nachgewiesen und gezeigt, dass es sich diesmal um einfachen Rheumatismus handelte.

bald heftiger, bald schwächer entwickelten Zufälle liessen meist nach dem Auftreten einer zweiten, aus Affektion des Spinalsystems hervorgehenden, Reihe von Symptomen nach, verschwanden mitunter selbst vollständig, dauerten nur in einzelnen Fallen während des ganzen Krankheitsverlaufes mit unverminderter Heftigkeit fort, oder nahmen selbst, wie namentlich in Choisy (Canton Ferté-Gaucher) und Lesbordes (Canton Coulommiers) einen dysenterischen, und alsdann gewöhnlich tödtlichen Charakter an. Gewöhnlich gleichzeitig mit dieser gastrischen Affektion zeigte sich eine entzündliche Röthung und Schwellung der Conjunctiva, besonders längs der Augenlidränder, wobei die Kranken über stechende Schmerzen in den Augen und Lichtscheu klagten, es trat Thränenfluss, zuweilen auch, wiewohl nur von einzelnen (Chardon) erwähnt, entzündliche Schwellung der Schleimhaut der Nasenhöhlen und des Pharynx, ziemlich konstant dagegen eine, meist lang anhaltende, aber wenig schmerzhafte, ödematöse Anschwellung des Gesichtes ein, das bald leicht geröthet, bald mehr oder weniger dunkel gefleckt, bald endlich blässer als im Normalzustande erschien. — Nachdem diese Zufälle einige Tage, bis zwei Wochen angehalten, seltener gleichzeitig mit ihnen, noch seltener ihnen vorausgehend, zeigten sich eigenthümliche, im Anfange der Krankheit vorzugsweise auf die Füsse und Hände beschränkte, später längs der Extremitäten und selbst bis auf den Rumpf fortschreitende, Erscheinungen von Affektion des Spinalsystems; gewöhnlich klagten die Kranken zuerst über das Gefühl von Ameisenkriechen in den Zehen und Fingern, sowie über flüchtige Stiche, wie von Stecknadeln, die nicht selten äusserst schmerzhaft wurden, sich namentlich bei Einwirkung höherer Temperaturgrade, oder einem, selbst mässigen Drucke, wie beim Auftreten, beim Anfühlen harter Gegenstände u. s. w. steigerten, und sich, wie bemerkt, über die Arme und Beine, zuweilen selbst bis gegen den Hals, Rücken und Unterleib hin verbreiteten. Neben dieser Hyperästhesie war der Gefühl- und Tastsinn in den genannten Theilen wesentlich geschwächt; die Kranken vermochten nicht zu unterscheiden, ob sie die Fussbekleidung abgelegt hatten oder nicht, ob sie auf einem weichen oder harten Fussboden gingen, Gegenstände mit harter, rauher Oberfläche erschienen ihnen wie mit Sammt überzogen u. s. w. — Zufälle, welche in den Füssen nicht bloss konstanter, sondern auch weit ausgesprochener, als in den Händen waren. In den meisten Fallen zeigte sich gleichzeitig ein, ebenfalls vorzugsweise über die Hände und Füsse, demnächst aber auch über die ganzen Extremitäten, und selbst einen grösseren oder kleineren Theil des Rumpfes verbreitetes, Exanthem in Form eines Erythems oder Erysipelas, wobei sich nicht selten, den Urticaria-Quaddeln, oder dem Pemphigus ähnliche Blasen auf der krankhaft afficirten Haut erhoben, die mit einer serösen Flüssigkeit gefüllt waren; die Haut nahm dabei allmälig einen pergamentartigen Charakter an, sie erschien verdickt, runzlicht, und schliesslich in Folge reichlicher Pigmentablagerung dunkel, meist bräunlich, zuweilen selbst schwärzlich gefärbt, und zwar namentlich in der Gegend der Brustwarze, am Unterleibe, Halse, in den Falten an den grossen Gelenken, zuweilen selbst über den ganzen Körper, mit Ausnahme des Gesichtes, das von dem Exanthem meist ganz verschont blieb. Mit diesen Krankheitsvorgängen auf der Haut war oft eine Degeneration der Nägel verbunden, welche auffallend lang, gekrümmt erschienen, während das, die Pulpe des Nagels umgebende, verdickte Gewebe denselben wallartig überragte, und die Kranken über heftige Schmerzen in diesem Theile des Fingers klagten; andere Male beobachtete man hornartige Auswüchse auf der Fusssohle und Handfläche, Hyperplasie der Epidermis, die in einzelnen Fällen selbst mehrere Linien über die Fläche des Gliedes, in Form von Stalaktiten, hervorragten. — Bei weiterem Fortschreiten der Krankheit nahmen die nervösen Zufälle häufig einen heftigeren Charakter an; ohne dass die intellektuellen Funktionen irgend wie gestört waren, stellten sich subparalytische und krampfhafte Erscheinungen in den Extremitäten ein, die Kranken waren nicht im Stande, die Finger, Zehen, oder selbst die Arme und Beine mit gewohnter Leichtigkeit, oder überhaupt zu bewegen, namentlich zu gehen, sich auf den Füssen zu erhalten, Gegenstände fest zu greifen u. s. w., oder die Glieder befanden sich im Zustande eines tonischen Krampfes in anhaltender Flexion, so dass der afficirte Theil nur unter lebhaften Schmerzensäusserungen des Kranken gewaltsam gestreckt werden konnte, oder es traten klonische Krämpfe, in Form von Sehnenhüpfen, u. s. w. ein — Erscheinungen, die sich nicht selten täglich wiederholten, mehrere Stunden anhielten, zuweilen nur auf eine Seite beschränkt waren, und wenn sie erst längere Zeit bestanden hat-

ten, eine Abmagerung des befallenen Gliedes zur Folge hatten. Daneben litten die Kranken häufig an heftiger Dysurie mit lebhaften Schmerzen bei der Urinentleerung, es stellte sich Oedem der Ober- und Unterschenkel, zuweilen selbst allgemeines Anasarca, in einzelnen Fällen, wie namentlich häufig in Coulommiers und Corbeil, Ascites ein, es zeigten sich, besonders zur Nachtzeit, reichliche, zuweilen nur auf die befallenen Extremitäten beschränkte, andere Male allgemein verbreitete Schweisse, die lange anhielten, die Kranken waren schlaflos, magerten ab, besonders wenn die gastrischen Störungen einen heftigeren Charakter angenommen, und während des ganzen Krankheitsverlaufes angehalten hatten, und gingen unter eben diesen Zufällen nicht selten marastisch zu Grunde. — Die Dauer der Krankheit variirte von einigen Wochen, bis zu mehreren Monaten, je nach dem Entwickelungsgrade, den die Krankheit im einzelnen Falle erlangt hatte; bei eintretender Besserung liessen die Erscheinungen allmählig an Heftigkeit nach, Gefühl und Bewegung stellten sich wieder ein, die Verfärbungen der Haut verschwanden unter einer, mehr oder weniger reichlichen Desquamation, und die Kranken fühlten sich schliesslich, bis auf eine, längere Zeit anhaltende, Schwäche und Steifigkeit in den Gliedern, wohl und konnten ihren Geschäften wieder nachgehen. — Eben diesen Ausgang nahm die Krankheit in der bei weitem grössten Zahl der Fälle; selten trat der Tod ein.

Die anatomische Untersuchung der, der Acrodynie Erlegenen hat über die Natur, resp. den Sitz der Krankheit durchaus keinen Aufschluss gegeben; alle krankhaften Veränderungen, welche in den einzelnen Organen etwa vorgefunden wurden, waren weder konstant, noch für den Krankheitsprozess selbst irgendwie charakteristisch, zumeist wohl ganz unabhängig von demselben, so dass Chardon erklärte: „malgré examen le plus attentif, on n'observera d'abord rien de bien re„marquable," und Andral bemerkte: „les symptômes font présumer, qu'elle (scil. „la maladie) a son siège dans le système nerveux, mais cette idée, vrai ou fausse, „n'a nullement été confirmée par l'anatomie. J'ai fait moi-même des recherches „minutieuses sur l'état du système nerveux, soit au centre, soit dans ses ramifi„cations, chez quelques individus qui ont succombé à d'autres maladies au mo„ment, ou ils étaient atteints par l'épidémie, et je suis arrivé à ce seul resultat: „l'acrodynie est une de ces maladies que l'anatomie pathologi„que ne peut éclairer en aucune manière."

§. 231. Die Acrodynie war, nach dem einstimmigen Urtheile aller Beobachter, eine, in jenen Gegenden Frankreichs wenigstens, bisher vollkommen unbekannte Krankheit, wie Andral sich ausdrückt: „inconnue jusque-là dans le monde, und so sehen wir hier, im erleuchteten 19. Jahrhunderte, dasselbe Schauspiel sich vor uns entwickeln, das bei dem Auftreten unbekannter Krankheitsformen, mutatis mutandis, in allen früheren Jahrhunderten, bis weit ins Mittelalter zurück, gespielt hat: vollkommene Planlosigkeit in der Untersuchung der ätiologischen Momente, vollkommene Rathlosigkeit in Deutung des pathologischen Charakters der Krankheit und der daraus abgeleiteten, therapeutischen Indikationen, vages Umhertappen nach Heilmitteln oder Heilmethoden; wenn es auch nicht ausbleiben konnte, dass die besseren und gebildeteren Beobachter alsbald die grosse Aehnlichkeit der Krankheitserscheinungen mit denen des Ergotismus convulsivus erkannten, auch wohl dahinzielende Untersuchungen der Nahrungsmittel anstellten, so ist mir doch nicht bekannt geworden, dass irgend Einer derselben das Getreide in ungemahlenem Zustande untersucht, und vor allem dabei diejenigen Krankheiten, denen dasselbe ausgesetzt sein konnte, vor Augen gehabt hätte. — Eine bei weitem entferntere Beziehung, als zum Ergotismus, lässt sich, vom symptomatologischen Standpunkte, zwischen der Acrodynie und dem Pellagra finden, und eine Identificirung dieser beiden Krankheiten, wie eine solche in der That von Einzelnen versucht worden ist, erscheint um so weniger zulässig, als in den Gegenden Frankreichs, wo die Acrodynie geherrscht hat, fast gar kein Maisbau getrieben, resp. Mais genossen wird. Vollkommen unbegreiflich ist es, wie einzelne Beobachter zu der Vermuthung kommen konnten, dass es sich hier um

eine, der Colik von Poitou ähnliche, d. h. auf Bleiintoxikation beruhende Krankheit handele, und die Idee von Robert, welcher die Acrodynie mit Dengue identificirt, beweiset nur, dass er die letztgenannte Krankheit auch nicht im Entferntesten gekannt hat.

Die vorliegenden Thatsachen gestatten uns nur eine Vermuthung über die, der Acrodynie zu Grunde liegenden, ätiologischen Momente auszusprechen, und zwar basirt diese Vermuthung

1) auf einer Vergleichung der Krankheitsform mit andern, ähnlichen Krankheiten,

2) auf der Art der Verbreitung, welche die Krankheit unter der Bevölkerung der einzelnen Orte gefunden hat,

3) auf gewissen, mit der Nahrungsweise der Betheiligten in Verbindung stehenden Momenten.

Eine Vergleichung der Acrodynie mit dem Ergotismus convuls., zum Theil auch mit dem unten genauer beschriebenen Pellagra, zeigt eine so grosse Reihe übereinstimmender, charakteristischer Momente im Krankheitsverlaufe, dass man jene Krankheiten, und zwar namentlich Acrodynie und Ergotismus, wenn auch nicht für identisch, oder, wie Ratier will, für nur graduell verschieden, so doch für genetisch verwandt erklären und wohl keinen Anstand nehmen darf, Acrodynie auf einen analogen Vergiftungsprozess, wie beim Ergotismus, zurückzuführen, und so denjenigen Beobachtern gerecht zu werden, welche erklärten, dass sie beim ersten Auftreten jener Krankheit eine Vergiftung vor sich zu sehen glaubten. — Was den zweiten Punkt anbetrifft, so ist bemerkenswerth, dass die Krankheit fast nur unter Armen, und in grösseren, geschlossenen Anstalten, wie namentlich in Casernen, Hospizen, Gefängnissen, Krankenhäusern, und ähnlichen Instituten vorgekommen ist, wo alle Bewohner einer gleichmässigen Diät unterworfen sind, und wo während jener Epidemie in der That fast alle erkrankten, sobald sich das Leiden unter ihnen erst einmal gezeigt hatte, wie u. a. in der Caserne de l'Oursine, in der von einem Bataillon allein fast 300 Mann auf einmal von der Krankheit ergriffen wurden, in der Caserne des Faubourg du Temple, wo bis zum 6. September 1828 kein Soldat verschont geblieben, im Hospize de Marie-Thérèse, wo von 40 daselbst lebenden Individuen 36 erkrankt waren u. s. w. — In dritter Reihe kommt der Umstand in Betracht, dass Brodt einen Hauptbestandtheil in der Nahrung der, hier namhaft gemachten Volksklassen ausmacht, und dass, worauf Kuhn besonders hinweiset, die Armen ein billigeres und schlechteres Brodt genossen haben; es verdient daher wohl alle Beachtung, dass die Aufwärter in dem oben genannten Hospize, welche sich selbst ausserhalb der Anstalt beköstigen, von der Krankheit ganz verschont geblieben sind, während fast alle übrigen Bewohner derselben eine Beute der Acrodynie wurden. — Fassen wir alle diese Umstände zusammen, so erscheint die Vermuthung von Kuhn wohl gerechtfertigt, dass die Cerealien bei der, während des Jahres 1828 anhaltend feuchten Witterung auf einzelnen Speichern in einer, wie bemerkt, ganz unbekannt gebliebenen Weise, verdorben, in diesem Zustande von den Leuten einzelner Stadtviertel gekauft nnd vermahlen worden sind, und sich hieraus die, in der oben genannten Art erfolgte, Verbreitung der Krankheit, vorzugsweise über einzelne Quartiere und Institute erklären lässt.

Litteratur zur Acrodynie: Andral in Gaz. des hopit. 1833. Septbr., Bayle in Revue méd. 1828. IV. 445, Cayol ibid. 1830. II. 48, Chardon ibid. 1830. III. 51. 374. Chomel ibid. 1828. III. 485, François in Journ. gén. d. Méd. CV. 360, Genest in Archiv. gén. de Méd. 1828 Octbr. Novbr. 1829 Januar,

März, Hervez in Journ. gen. de Méd. CV. 15, Kuhn in Bullt. des Scienc. méd. XV. 252, Miguel in Gaz. des hopit. 1828. 74, Montault in Journ. gén. de Méd. CVI. 170, Prus ibid. CVI. 385, Ratier in Clinique des hopit. 1828 Novbr. 20, Robert in Journ. gén. de Méd. CVIII. 309, Villeneuve ibid. CV. 101.

IX. PELLAGRA.

§. 232. Unter dem Namen des Pellagra (auch Mal rosso, Mal del Sole, Mal del Padrone, cattivo male, male della vipera u. a., spanisch mal de la Rosa) haben wir eine Krankheit kennen gelernt, welche sich im Anfange des vorigen Jahrhunderts zuerst in Spanien, etwas später in der Lombardei gezeigt hat, sodann im Venetianischen, in Mittelitalien und dem österreichischen Littorale aufgetreten, endlich auch im südlichen Frankreich und in der Wallachei beobachtet worden ist, in einzelnen der genannten Gegenden eine sehr bedeutende Verbreitung gefunden, und einen sehr verderblichen Einfluss auf die biostatischen Verhältnisse derselben ausgeübt hat, bezüglich ihrer Genese aber bis auf die neueste Zeit Gegenstand der lebhaftesten Controversen geblieben ist [1]. — Dieselbe Rücksicht, wie bei der Acrodynie, lässt es auch hier gerathen erscheinen, eine kurz gefasste Beschreibung des Krankheitsverlaufes den folgenden Untersuchungen vorauszuschicken:

Dem Auftreten der pathognomonischen Krankheitserscheinungen geht ein, in mannigfachen Störungen in dem Digestions- und Cerbrospinalsystem ausgesprochenes, Vorboten-Stadium vorher; die Kranken fühlen sich längere Zeit schwach, muthlos, verdrossen, sie klagen über Kopfschmerz, Schwindel, Ohrensausen, und über ein, vom Rücken ausgehendes, über die Extremitäten verbreitetes und in den Händen und Füssen besonders heftiges, Gefühl von Brennen, sie sind appetit- und schlaflos, die Zunge erscheint belegt, die Magengegend, zuweilen auch der Unterleib, gespannt, schmerzhaft, die Darmausleerung nicht selten durchfällig. Unter diesen Erscheinungen, welche in den meisten Fällen mit dem Beginne des Frühlings auftreten, bricht an denjenigen Körperstellen, welche gemeinhin entblösst, und dem Sonnenlichte vorzugsweise ausgesetzt sind, namentlich auf den Handrücken, den Fussblättern (bei Landleuten, die mit blossen Füssen gehen), den Vorderarmen und dem Nacken, seltener auf dem Rücken, der Brust und der Stirne, auf den Wangen und um die Augen, ein fleckiges, unregelmässig geformtes, flaches, hell oder- dunkelrothes, zuweilen auch livides oder bräunliches, unter dem Fingerdrucke verschwindendes Exanthem, in Form eines Erythem oder Erysipelas, auf, wobei die Haut etwas geschwellt erscheint, und der Kranke in dem ergriffenen Theile über ein Gefühl von Spannung, Jucken oder Brennen klagt, das unter der Einwirkung der Sonnenstrahlen, resp. höherer Temperaturgrade, besonders heftig wird. Meist lassen die zuvor erwähnten Erscheinungen, mit Ausbruch des Exanthems, ganz oder doch grösstentheils nach, die Röthe der Haut verblasst im Laufe der nächsten Woche, oder nimmt eine dunklere Färbung an, zuweilen erhebt sich die Haut auch wohl in Blasen, die mit einem dünnen Serum gefüllt sind, später tritt kleienartige Abschuppung ein, nach 3—4 Monaten, d. h. im Juli oder August, findet man die zuvor erkrankte Haut nur noch etwas dunkler, auffallend trocken und rauh, und einige Wochen später ist fast jede Spur des Leidens verschwunden. — Dieselbe Reihe von Erscheinungen wiederholt sich im nächsten, auch wohl im dritten und vierten Frühjahre, und selbst noch häufiger

---

[1] Am Schlusse dieses Capitels gebe ich ein alphabetisch geordnetes Verzeichniss der wichtigsten Mittheilungen zur Litteratur des Pellagra.

von Neuem, gemeinhin aber nehmen die Zufälle schon im zweiten, oder doch im dritten Anfalle einen heftigeren Charakter, als im früheren, an; das Gefühl allgemeiner Schwäche wird so gross, dass die Kranken nur mit Mühe sich auf den Füssen zu erhalten vermögen, und daher ausser Stande sind, ihrer Arbeit nachzugehen, die Kopf- und Rückenschmerzen werden sehr lebhaft, es stellen sich Amblyopie, Doppeltsehen und andere Sinnestauschungen ein, die Zunge wird roth, trocken, der Appetit verliert sich gänzlich, das neu auftretende Exanthem ist über grössere Flachen verbreitet, dunkler gefärbt, die erkrankte Haut verdickt, rissig, mit schuppenartig abgelöseter Epidermis bedeckt, und dem Ausbruche des Exanthems folgt jetzt nicht mehr ein Nachlass der allgemeinen Erscheinungen, dieselben steigern sich vielmehr während des Sommers, indem die Mundschleimhaut roth, trocken, zuweilen aphthös wird, das aufgelockerte Zahnfleisch leicht blutet, die Kranken über ein heftiges Brennen im Munde, Schmerz beim Schlingen und einen unlöschbaren Durst klagen, Erbrechen eintritt, die Diarrhöe sich steigert, zuweilen auch entzündliche Affektion der Lungenschleimhaut und der Conjunctiva der Augenlider hinzutritt, vor allen aber die, von Ergriffensein des Cerebro-Spinalsystems ausgehenden, Erscheinungen eine wesentliche Zunahme zeigen. Neben den Kopf- und Rückenschmerzen treten nämlich mannigfach gestaltete, bald vorzugsweise auf die obere, bald auf die untere Körperhälfte, bald nur auf eine Seite beschränkte, tonische und klonische Krämpfe, nicht selten auch Delirien auf, die entweder akut und unter entzündlichen Erscheinungen, und zwar nicht selten schnell tödtlich, verlaufen, oder chronisch sind und alsdann das Bild der Mania (daher Mania pellagrosa), häufiger das der Melancholie darstellen. Bemerkenswerth ist die allerorts, wo die Krankheit bisher überhaupt beobachtet worden ist, bestätigte Thatsache, dass diese Geistesstörungen da am entwickelsten angetroffen werden, wo das Exanthem — wie keineswegs selten — ganz fehlt, oder sehr sparsam entwickelt ist, und dass die von der Melancholia pellagrosa befallenen Individuen den unüberwindlichen Trieb zeigen, sich ins Wasser zu stürzen. — Mit Eintritt des Herbstes lassen auch diese Erscheinungen, wenn sie nicht einen sehr hohen Grad erreicht haben, auffallend nach, immer aber bleiben grosse Schwäche, Störungen in der Verdauung, mannigfache nervöse Zufälle, Schwindel, u. s. w. zurück; im Frühlinge der nächstfolgenden Jahre wiederholt sich die ganze Scene von Neuem, und zwar so lange, bis die Krankheit endlich zur vollsten Entwickelung gekommen ist. — In diesem Zustande findet man die Haut des Kranken verdickt, trocken, rissig, mit Tuberkeln, Geschwüren und dicken Krusten bedeckt, erdfahl, gelblich oder bräunlich gefärbt, zuweilen ecchymosirt, die Nägel häufig verdickt, verkrümmt, gespalten, oder anderartig degenerirt; die Haare fallen aus, die Schleimhaut des Mundes ist trocken, dunkel geröthet, die Durchfalle werden profus, es treten Lähmungen der Extremitäten, der Blase u. s. w. ein, die Geisteskräfte schwinden bis zur Entwickelung des vollkommensten Blödsinnes, und unter rapider Abmagerung, stinkenden Schweissen, hydropischen Ergüssen u. s. w. tritt der Tod ein. — Der Ausgang in vollkommene Genesung ist nur so lange zu erwarten, als der Kranke einen, oder einige leichtere Anfälle überstanden hat, und alsdann in andere Verhältnisse versetzt, resp. den schädlichen Einflüssen entzogen wird; in den Fallen, wo das Leiden bereits in heftigerem Grade aufgetreten ist, bleiben, selbst im günstigsten Falle, immer Störungen, besonders im Bereiche des Nervensystems zurück. Die Dauer der Gesammtkrankheit ist übrigens, wie oben angedeutet, ungemein variabel, und zieht sich bis auf 10, 15 Jahre und darüber hin, ohne dass die Krankheit stets den höchsten Grad ihrer Entwickelung erlangt.

Die anatomische Untersuchung der, dem Pellagra Erlegenen hat bis jetzt weder einen positiven Aufschluss über die Natur der Krankheit, noch überhaupt irgend welche, für die Krankheit charakteristischen Resultate ergeben. Am constantesten noch sind die Erscheinungen auf der Magen- und Darmschleimhaut, welche auf einen chronisch entzündlichen Prozess derselben hindeuten; man findet die Schleimhaut ecchymosirt, erweicht, verdickt oder verdünnt, schiefergrau gefärbt, ulcerirt, wie Lebert (Handb. der prakt. Medicin. Tübing. 1859. I. 428) anführt, in einzelnen Fällen selbst brandig, die Geschwürsbildung bald von den Peyerschen Drüsenhaufen, bald von den Solitärdrüsen ausgehend, Leber und Milz nicht selten normal (Carraro), andere Male geschwellt, weich, die Milz, nach Morelli, häufig klein, die Kapsel gerunzelt, das Parenchym derselben von einer weinhefeuartigen Flüssigkeit durchtränkt. Bei weitem wechselnder sind da-

gegen die Erscheinungen in der Schädel- und Rückenmarkshöhle: Carraro fand die Hirnhäute sehr blutreich, die Pia mater mit kleinen, linsengrossen, harten (kalkartigen) Granulationen hie und da besetzt, adhärirend, das Gehirn blutreich, weich, den Serumgehalt der Hirnhöhlen vermehrt; in ähnlicher Weise lautet der, auf 5 Sektionen gestützte, Bericht von Brierre de Boismont, der die Hirnhäute blutreich, verwachsen, verdickt, opalisirend, das Gehirn blutreich, zuweilen konsistenter als gewöhnlich, den Serumgehalt der Ventrikel dagegen meist sehr gering fand; Rizzi erklärt, dass er bei akutem Verlaufe des maniakalischen Stadiums die genannten Erscheinungen hyperämisch-entzündlicher Natur in den Hirn- und Rückenmarkshäuten, sowie im Hirne und Rückenmarke selbst, mit Vermehrung des Serumgehaltes der Ventrikel, bei chronischem Verlaufe desselben aber Anämie und manche andere, mit der Krankheit selbst übrigens in keinem nachweisbaren Zusammenhange stehende, Veränderungen beobachtet habe; Labus nennt, als das Resultat von 260 Leichenöffnungen, folgende charakteristische Veränderungen: Perlmutterglänzende Trübung der Arachnoidea, seröse Infiltration der Pia mater, die Hirnkammern von reichem Serumgehalt sehr ausgedehnt, die Marksubstanz des Hirnes blass, stark punktirt, die gesammte Hirnmasse sehr verhärtet, besonders um die Hirnschenkel, und Schrumpfung des Hirns, so dass zwischen ihm und dem Schädeldache ein, mehrere Linien dicker Raum bleibt; Morelli endlich fand in 37 Fällen 12mal keine wesentlichen Veränderungen im Gehirne und Rückenmarke und ihren Häuten, in 25 Fällen Blutreichthum der Hirnhäute und des kleinen Gehirns, nicht selten mit Trübung und Verdickung der Häute, die Hirnkammern meist auffallend trocken, die Hirnsubstanz selten weich und hyperämisch, die Rückenmarkshäute nur in 4 Fällen injicirt, das Mark selbst einmal ungewöhnlich weich, in der Rückenmarkshöhle zweimal klares Serum. —

§. 233. Die frühesten Nachrichten über das Pellagra datiren aus Spanien, wo die Krankheit, den Berichten von Casal und Thièry zufolge, seit dem Jahre 1735, unter dem Namen Mal de la rosa (Asturische Rose), in dem zur Provinz Asturien gehörigen Distrikte von Oviedo, der etwa den 20. Theil der ganzen Provinz ausmacht, endemisch beobachtet worden, in den übrigen Landschaften Asturiens aber, so namentlich dem benachbarten Santillana, und in den daran gränzenden Gegenden Galiziens Leons u. s. w. vollkommen unbekannt geblieben ist. Neuere Nachrichten über die Krankheit aus jenem Lande habe ich nicht gefunden, so dass ich ausser Stande bin, über den weiteren Verlauf der Krankheit daselbst zu berichten. — Wenig später als in Spanien trat das Pellagra in Italien auf; wie aus den Berichten von Pujati, Zanetti, Frapolli u. a. hervorgeht, hat sich die Krankheit hier zuerst in den Jahren 1750—75 in einigen Provinzen der Lombardei, so namentlich in Brescia, Bergamo und Mailand gezeigt; Terzaghi [1]) schreibt in einem Briefe an J. P. Frank d. d. 10. Novbr. 1794: „Sino dall' anno 1750, in cui comminciò mio padre „a esercitare la medicina in Sesto calende di lui patria, osservò dei pel- „lagrosi. Il di lui padre, che era egualmente medico, ne aveva veduti „molto prima, benche in piccol numero. Inseguito andò a poco a poco „dilatandosi, e col passare da un villagio all' altro moltiplicossi a segno, „che pochissime sono quelle terre, in cui questo male non siasi introdotto, „e nissuna, in cui una volta entrato siasi spento." In Pavia scheint die Krankheit vor dem Jahre 1784 nicht beobachtet worden zu sein, wenigstens erwähnen derselben weder Burseri noch Tissot; ebenso ist das Pellagra in den Provinzen Como, Mantua und Cremona erst später erschienen, hat aber, innerhalb des laufenden Jahrhunderts, eine fast über die ganze Lombardei reichende Verbreitung erlangt und nur das Veltlin vollkommen verschont, wie wir aus dem Berichte von Balardini ersehen. Nach einer, im Jahre 1830 angestellten, von Balardini (Annal. univ. l. c.)

1) Frank l. c. 263.

mitgetheilten Zählung der Pellagrösen in der Lombardei, haben sich die Erkrankungsverhältnisse in den einzelnen Provinzen damals folgendermassen gestaltet:

Provinz	Zahl der inficirten Gemeinden	Zahl der Bewohner	Zahl der Pellagrösen	Pellagröse auf 1000 Bew.
Brescia	163	239584	6939	29
Bergamo	239	258154	6071	24
Mailand	277	257410	3075	12
Como	233	180439	1572	9
Mantua	44	146217	1228	8
Pavia	121	128403	573	3
Cremona	72	104445	445	4
Lodi	102	128050	377	2
Sondrio	2	3400	2	1
In Summa	1253	1,446,702	20282	14

Wenn diese Zahlen, wie Tassani erklärt, schon für jene Zeit zu klein sind, da die leichteren Fälle der Krankheit ausser Rechnung geblieben sind, so können sie für die Gegenwart um so weniger massgebend sein, da die Krankheit seitdem einen bei weitem grösseren Umfang erreicht hat; so betrug, nach der Angabe von Mottoni, die Zahl der, in den Jahren 1836—45, in das Hospital von Brescia allein aufgenommenen Pellagrösen jährlich im Durchschnitte 725, in das Hospital von Chiari kamen jährlich etwa 100 an Pellagra Leidende, in der Stadt Cremona wurden im Jahre 1838 allein 227 Fälle von Pellagra behandelt, ebenso kam die Krankheit noch sehr zahlreich in den Hospitälern von Caselmaggiore, Casteleone, Soncino und Soresina vor, am verbreitetsten aber herrscht sie hier in dem Theile der Provinz, der sich von Pizzighettone bis an die Grenzen von Mantua erstreckt, und die Distrikte von Pizzighetone, Cremona, Robecco, Sospero und einen Theil der Distrikte von Soresina, Piadena und Casalasco umfasst. — Fast in dieselbe Zeit, wie in der Lombardei, fällt das erste Auftreten der Krankheit in Venetien, von wo Odoardi bereits aus dem Jahre 1776 über das Vorherrschen des Pellegra in Belluno berichtet, und spätere Nachrichten von Fanzago aus dem Jahre 1789 über die Krankheit in Padua vorliegen; genauere Angaben über den Umfang, den die Krankheit hier erlangt hat, fehlen, wir erfahren nur, dass schon im Jahre 1774 unter den 3000 Bewohnern der Parochie Longarone 47 Pellagröse gelebt haben, und dass, nach den Mittheilungen von Pertile, in der Provinz Belluno die Krankheit in der neuesten Zeit vorherrschend in dem südlichen Theile, der die Distrikte von Mel, Cesana, Sospirola, St. Gregorio, Feltre u. a. umfasst, endemisch vorkommt. — Wenig später, als hier, erschien das Pellagra aber auch in Friaul, wie namentlich aus dem Berichte von Comini (in Strambio Abhandlungen etc. pag. 243) über das Vorkommen der Krankheit im Tridentinischen hervorgeht. — In Piemont ist das Pellagra etwas neueren Ursprunges, wenigstens berichtet de Rolandis, dass sein Vater die Krankheit in Castel Altieri zum ersten Male vor 30 Jahren, d. h. im Jahre 1792, zu sehen bekommen habe, und in eben dieser Zeit hat, nach dem Berichte von Boërio, der Onkel desselben das Pellagra zuerst im Territorium von Mazza beobachtet. Nach den übereinstimmenden Mittheilungen dieser und anderer Aerzte aber hat sich die

Krankheit um so schneller über einzelne Theile des Landes verbreitet, wenn auch im Allgemeinen einen weit geringeren Umfang, als in der Lombardei, erlangt; so berichtet u. a. Ferraris aus dem Thale der Varaita, dass ihm im ersten Jahre seiner Praxis unter den 200 Bewohnern dieser Gegend nur ein Fall von Pellagra vorgekommen ist, dass die Krankheit seitdem aber bedeutend zugenommen und viele Opfer gefordert hat. Ganz unbekannt ist das Pellagra in Savoyen, der Provinz Aosta, an der Küste und in der Umgegend von Genua, am verbreitetsten kommt sie, nach Fontana und Girin, im Canavese und, nach Mafloni, in den ärmlichen Ortschaften der Provinzen Pinerolo und Saluzzo vor. Mit Uebergehung der, von Garbiglietti aufgezählten, Reihe der von Pellagra vorzugsweise heimgesuchten Lokalitäten, führe ich aus der, im Jahre 1847 erschienenen, amtlichen Uebersicht von der Verbreitung der Krankheit in Piemont an, dass

in Alessandria	200	Pellagröse
„ Ivrée	403	„
„ Saluzzo	250	„
„ Acqui	40	„
„ Cuneo	35	„
„ den übrigen Gegenden des Landes	51	„
im ganzen Lande also	979	Pellagröse

aufgefunden worden sind. — In Toscana soll sich, nach Morelli, das Pellagra schon 1785, und später noch einmal, im Jahre 1797, in der Provinz Mugello gezeigt haben, das allgemeine Vorherrschen der Krankheit daselbst datirt, nach dem Berichte von Vignoli, aus dem Jahre 1809, namentlich aber hat sie seit dem Jahre 1813 hier, wie in der Romagna toscana, im oberen Arnothale, in der Valle di Nievole, in Pesciantino, Chianti, Pestojese, in der neuesten Zeit auch in Volterrano, Valle di Pesa, zu Bati bei Pisa, und auf den Hügeln von Florenz einen so bedeutenden Umfang erlangt, dass, während in den Jahren 1821 — 1824 die Zahl der, in die Hospitäler zu Florenz aufgenommenen, Pellagrösen jährlich durchschnittlich 6 — 12 betrug, dieselbe, den Mittheilungen von Cipriani zufolge, in den Jahren 1844—1846 auf 140 gestiegen ist. — Im Kirchenstaate ist das Pellagra, nach dem Berichte von Calori, schon im Anfange dieses Jahrhunderts in der Umgegend von Bologna beobachtet worden, und hat sich hier, und in der Umgegend von Rom bis auf die neueste Zeit erhalten, wie jedoch aus den Mittheilungen von Farini und Paolini hervorgeht, keine grosse Verbreitung erlangt. — Im Königreich Neapel hat man bis jetzt nur vereinzelte Fälle des Pellagra beobachtet, und auf den Inseln Sicilien und Sardinien ist die Krankheit ganz unbekannt. Schliesslich führe ich hier noch die Mittheilungen von Caillat (Union méd. 1854 April) und Theodori (De pellagra Diss. Berol. 1858) an, denen zufolge sich das Pellagra seit den Jahren 1846 — 1847 in der Moldau und Wallachei gezeigt hat. — Einen zweiten grösseren Heerd hat die Krankheit seit dem 3. Decennium des laufenden Jahrhunderts im Südwesten Frankreichs gefunden. Die ersten Mittheilungen hierüber machte Hameau, der seit dem Jahre 1804 als Arzt in dem, am Bassin d'Arcachon gelegenen, Städtchen la Teste de Buche praktisirt, im Jahre 1818 die ersten Fälle von Pellagra in der Umgegend seines Wohnortes beobachtet, seitdem aber die Krankheit in einem Maasse zunehmen gesehen hat, dass sie schon im Jahre 1828 rings umher allgemein verbreitet war, und auch im Arrondissement von Castelnaudary soll sich die Krankheit, nach Roussilhe, bereits im Jahre 1823 gezeigt haben.

Spätere, von Roussel und Marchand angestellte, Untersuchungen haben nun ergeben, dass das Pellagra in den Dpts. des Landes und Gironde, von den Ufern der Garonne bis an die Küste, und von der Mündung der Gironde bis an den Adour, also auf einer Fläche von mehr als 700 Quadratmeilen endemisch herrscht, und zwar in einzelnen Gegenden sehr hervorragend, so dass u. a. Marchand im Jahre 1847 im Canton Luine allein, mehr als 100 Pellagröse gefunden hat, und die Zahl der, von der Krankheit Ergriffenen in dem sehr sparsam bevölkerten Dpt. des Landes auf etwa 3000 veranschlagt. In beschränkter Verbreitung kommt das Pellagra, nach den Mittheilungen von Bataille, auch in den Dpts. Hautes- und Basses-Pyrenées, nach Calés im Dpt. Haut-Garonne, wo ihm innerhalb 9—10 Jahren mehr als 25 Fälle der Krankheit vorgekommen sind, ferner im Dpt. Aude, und nach Courty im Dpt. Pyrenées orient., hier namentlich in dem, im südlichen Theile des Dpts. gelegenen, Thale von Vernet, und in den benachbarten Thälern, jedoch nur in geringerem Umfange, vor. Seit dem Jahre 1842 ist an mehreren Orten Frankreichs, so von Roussel (Revue méd. l. c.), Gibert, Brugiére, Landouzy und Willemin, über das Vorkommen sporadischer Fälle von Pellagra aus den Dpts. Seine-et-Marne, Seine-et-Oise, Allier, Marne und aus Paris, neuerlichst von Billod über das Vorherrschen der Krankheit in den Irrenanstalten des Dpts. Ille-et-Vilaine (in Rennes) und des Dpt. Maine-et-Loire (Saint-Gemmes) berichtet worden. Ich werde im Folgenden Gelegenheit haben, auf diese Thatsache noch einmal zurück zu kommen. Ueber das Vorkommen des Pellagra ausser den hier genannten Gegenden finde ich nur zwei, einigermassen verlässliche Notizen; Pruner, welcher die Krankheit in Italien kennen zu lernen Gelegenheit gehabt hat, erklärt, dass ihm einzelne Fälle derselben in Egypten vorgekommen sind, und de Boucherie (De la pellagre etc. Thèse. Strassb. 1858), welcher das Pellagra aus den Spitälern von Bordeaux her kennt, hat die Krankheit auch in Algier, in der Nähe von Constantine beobachtet. — Alle übrigen Notizen über das Pellagra aus andern Gegenden sind zum Theil sehr zweideutig, zum Theil beziehen sie sich auf, von demselben pathologisch verschiedene Krankheitsformen, von denen ich einzelne im Anhange zu diesem Capitel aufführen werde.

§. 234. Ein Blick auf die Geschichte des Pellagra und die geographische Verbreitung der Krankheit wird genügen, um die Ueberzeugung zu gewinnen, dass klimatische und Bodenverhältnisse für die Genese und das Vorkommen der Krankeit, wenn überhaupt, so doch nur in sehr indirekter Weise maassgebend sein dürften. In Bezug auf das erstgenannte Moment, hat es allerdings etwas Auffallendes, dass das Pellagra gemeinhin im Anfange des Frühlings, mit dem ersten Eintritte warmer Tage, erscheint oder exacerbirt, allein es liegt durchaus kein Grund vor, diesen Umstand mit den durch die Jahreszeit bedingten Witterungsverhältnissen am wenigsten, wie in der That von einzelnen Beobachtern geschehen, mit der Einwirkung der intensiver auffallenden Sonnenstrahlen auf die Haut, in eine unmittelbare Verbindung zu bringen. — Dass die Entwickelung der dem Pellagra eigenthümlichen Zufälle und speciell der Hauterkrankung, in einer gewissen Abhängigkeit von diesem ätiologischen Momente steht, resp. unter dem Einflusse desselben eine Steigerung erfährt, ist allerdings durch vielfache, älterer und neuerer Zeit angehörige, Beobachtungen erwiesen worden; dass es sich hier aber nicht um eine, specifisch durch den Sonnenbrand bewirkte, Erkrankung handelt, geht daraus hervor, dass das Pellagra

1) gerade dann zu remittiren anfängt, wenn die eigentliche Sommerhitze eintritt,

2) wie gezeigt werden soll, fast nur unter den, gegen diese und andere atmosphärische Einflüsse weit mehr abgehärteten, Landbewohnern vorkommt, Städter dagegen, welche gegen derartige Einwirkungen weit empfindlicher sind, fast ganz verschont, und eben hier auch unter solchen Arbeitern, welche sich den ganzen Tag hindurch der unmittelbaren Einwirkung der Sonnenstrahlen aussetzen (wie Maurer, Zimmerleute u. a.) eben so selten, als unter anders lebenden, beobachtet wird,

3) neueren Datums ist, und ein sehr beschränktes Gebiet ihres Vorkommens hat, während jene solaren und atmosphärischen Einflüsse doch von jeher bestanden haben und in derselben Weise über einen grossen Theil der bewohnten Erde reichen,

4) vielfach beobachtet worden ist, ohne dass die betreffenden Individuen sich der genannten Schädlichkeit in einem, irgend wie erheblichen Grade ausgesetzt hatten (Calderini), und dass endlich

5) das Exanthem, also der, vorzugsweise mit jenem Momente in causalen Zusammenhang gebrachte Krankheitszufall, in keiner Weise das Wesen der Krankheit ausmacht, nicht selten sehr schwach entwickelt ist, und, wie oben gezeigt, in den späteren Krankheitsstadien vor den übrigen Erscheinungen fast ganz in den Hintergrund tritt. —

Eben so wenig lässt sich, wie gesagt, eine bestimmte Abhängigkeit des Pellagra, in seinem Vorkommen, von Bodenverhältnissen nachweisen; die Krankheit herrscht endemisch auf Ebenen, wie in hügeligen und gebirgigen Gegenden, auf trocknem, sandigem Boden, wie auf Sümpfen — Thatsachen, auf die schon Boërio, Strambio, Frank u. a., neuerdings Roussel (l. c. 155) hingewiesen haben. Ein Umstand, dessen näheren Zusammenhang mit der Krankheitsgenese ich später besprechen werde, dürfte hiebei aber doch wohl in Betracht kommen, dass nämlich das Pellagra im Ganzen weit häufiger auf dürrem, sterilem Boden, als auf einer üppigen, fruchtbaren Fläche gefunden wird; allerdings sind die fruchtbaren Hügel von Brianza, die gesegneten Fluren in Mugello am Abhange des Appenin u. a. O. von der Krankheit nicht verschont geblieben, und auch in der Lombardei hat das Pellagra in einzelnen fruchtbaren Gegenden eine nicht unbedeutende Verbreitung erlangt, allein vorherrschend kommt die Krankheit hier doch in den weniger günstig situirten Provinzen Bergamo und Brescia, ebenso innerhalb Piemonts in den Provinzen Ivrée, Saluzzo und Alessandria, in den Landes, wie Marchant erklärt, vorzugsweise in den unfruchtbarsten Gegenden, und ebenso in der spanischen Provinz Asturien gerade in dem, durch die Sterilität seines Bodens ausgezeichneten, Distrikte von Oviedo vor.

§. 235. Blicken wir nun auf die Eigenthümlichkeiten, welche sich in der Verbreitung des Pellagra den socialen Verhältnissen der, von der Krankheit heimgesuchten, Gegenden gegenüber bemerklich machen, so tritt uns zunächst der überall, wo dieselbe bisher aufgetreten, constant beobachtete Umstand entgegen, dass die Krankheit fast ausschliesslich unter der bäuerischen Bevölkerung des flachen Landes, äusserst selten dagegen auf grössern Landgütern und Schlössern, oder unter einer städtischen Bevölkerung, und hier eben uur in ganz vereinzelten Fällen zur Beobachtung kommt, wofür zahlreiche Belege in den Mittheilungen von Gherardini, Frapelli, Jansen, Cerri, Strambio, Holland, Frank, Hammer, Chiappa, Roussel, Lussana u. v. a. vorliegen. — Viele der hier genannten, und andere Beob-

achter, wie Malfoni, Mugna, Festler, glaubten nun, in Berücksichtigung des Umstandes, dass das Pellagra, in jenen vereinzelten Fällen unter Städtern ebenso, wie in seinem endemischen Vorherrschen unter den Landbewohnern, fast nur den bedürftigsten und elendesten Theil der Bevölkerung befällt, Armuth, Elend und vor Allem, mangelhafte und schlechte Nahrungsmittel als das wesentliche und direkte, pathogenetische Moment der Krankheit bezeichnen zu müssen, und dies um so mehr, als sich in Zeiten von Misserndten und Hungersnoth, wie de Rolandis, Hildenbrand, Menis, Chiappa u. a. sich überzeugt haben, stets eine sehr bedeutende, extensive und intensive, Steigerung der Krankheit bemerklich gemacht hat. Die Einseitigkeit und Unzulässigkeit dieser Deutung der, an und für sich übrigens nicht in Abrede zu stellenden, Thatsache liegt auf der Hand: „miseria victusque penuria agricolas „nostrates premens," sagt Frank, „tanta sane est, ut illorum libertati „rusticorum Rossiae servitutem fere anteponeres. Interea illa miseria non „solas provincias pellagrae obnoxias premit, praetera est ea non unius „pellagrae, sed omnium morborum popularium genitrix," in ähnlicher Weise hat sich bereits früher Zecchinelli geäussert, und, ohne Analogien für das Elend und die Armuth der ländlichen Bevölkerung Ober- und Mittelitaliens in Unteritalien, Irland, Galizien, Oberschlesien u. a. Gegenden suchen zu wollen, mache ich nur auf die eine, schlagende Thatsache aufmerksam, dass gerade die Provinz der Lombardei, welche notorisch die ärmste, und bezüglich der Sterilität des Bodens gerade die berüchtigteste ist, das Veltlin, vom Pellagra bisher so wenig berührt worden ist, dass bei der amtlichen Zählung der Pellagrösen in der Lombardei im Jahre 1830 in der ganzen Provinz nur zwei derartige Kranke aufgefunden worden sind, „sebbene grande e non minore al certo che „altrove vi sia la miseria e il mal nutrimento nei contadini," wie Balardini (Topografia. 65) sich ausdrückt.

§. 236. Es lag, bei einer Berücksichtigung der hier angeführten Thatsachen, nahe, die specifische Schädlichkeit, das eigentlich pathogenetische Moment in derjenigen Eigenthümlichkeit der Lebens-, und speciell Nahrungsweise zu suchen, durch welche sich die Bevölkerung in den vom Pellagra befallenen Gegenden von der der benachbarten, von der Krankheit verschont gebliebenen, unterschieden, und so wandte sich schon frühzeitig die Aufmerksamkeit der Beobachter dem Genusse von Mais zu. Es ist zum Verständnisse des Folgenden nothwendig, einzelne Notizen aus der Geschichte des Mais hier vorauszuschicken [1]). Der Mais, eine auf der westlichen Hemisphäre einheimische Pflanze, soll schon durch Columbus nach Spanien gebracht worden sein; in grösserem Umfange fing man denselben hier erst im 3. Decennium des 16. Jahrhunderts anzubauen an, und in der Mitte eben dieses Säculums kam die Pflanze auch nach Italien, jedoch nicht von Spanien, sondern von der Türkey aus [2]), wohin der Mais schon frühzeitig durch Spanier, ebenso wie nach Indien, Egypten und Kleinasien, verpflanzt worden war. Der allgemeinere Anbau der Pflanze in Italien datirt jedoch erst aus der Mitte des 17. Jahrhunderts, und in Frankreich hat derselbe erst im Anfange des laufenden Säculums begonnen; nach den Donaufürstenthümern soll der Mais durch König Serban II. (Kantakuzeno), also gegen Ende des 17. Jahrhunderts eingeführt worden sein. — Der Mais verlangt zu seinem Gedeihen, d. h.

1) Vergl. hiezu Heusinger Recherches I. 491.
2) Daher der Name „türkischer Weizen."

so, dass der Anbau lohnende Resultate gibt, eine etwas höhere, mittle Temperatur, als der Wein, und einen fetten Boden; unter andern Verhältnissen kommt er nicht zur Reife, oder er verkümmert, und man bedient sich alsdann, wie in höheren Breiten nicht selten, des Krautes als Viehfutter. — Seinem Gehalte nach unterscheidet sich das Maiskorn (wie auch der Reis) von andern Getreidearten, welche zur Brodbereitung gebraucht werden, durch den grossen Gehalt an Stärkemehl, das geringere Quantum stickstoffhaltiger Materien und den gänzlichen Mangel an Kleber. Die Krankheiten, welchen der Mais unterworfen ist, sind uns sehr unvollständig bekannt; als die bekanntesten, und uns hier vorzugsweise interessirenden Krankheitsformen sind der sogenannte Maisbrand, das von Roulin (aus Columbien) beschriebene Maismutterkorn, und die zuerst von Bellarger genauer unter dem Namen der Verderame beschriebene Krankheit — alle drei auf Entophytenbildung beruhend — namhaft zu machen. Der Maisbrand, der übrigens schon lange genau bekannt ist, ergreift alle Theile der Pflanze und scheint sich in keiner Weise von dem Brande (Uredo) bei den übrigen Getraidearten zu unterscheiden; das von Roulin (Journ. de Chimie l. c.) erwähnte Mutterkorn des Mais wird von demselben folgendermassen beschrieben: „Cet ergot se présente toujours „sous forme d'un petit tubercle d'une à deux lignes de diamètre, et de „trois à quatre de longueur. Ce n'est point comme dans le seigle, un al-„longement de tout le grain, mais un petit cône enté sur une sphère „représentant une poire; sa couleur est livide, son odeur n'a rien de re-„marquable, sans doute parceque le grain étoit anciennement cueilli." Was endlich die Verderame anbetrifft, so entwickelt sich dieser Entophyt, wie Ballardini (Annal. univ. 1845. 261) mittheilt, erst nach Lagerung des Korns auf dem Getreideboden; der Sitz des Entophyten ist in der Längsfurche des Korns, unterhalb der zarten Epidermis, welche sich über demselben abhebt, sich an dieser Stelle etwas verdickt und das Afterprodukt als eine grünliche Masse durchschimmern lässt, nach Entfernung der Epidermis findet man eine staubförmige, grünspanähnliche, mehr oder weniger dunkelgefärbte Masse, welche in eine unendlich grosse Zahl sehr kleiner Körnchen zerfällt, die ganz gleichartig geformt, vollkommen sphärisch, durchsichtig, ohne eine Spur innerer Scheidewände oder äusserer Anhänge, platt und durchaus einfach erscheinen, sich demnach von den, aus gesundem Korne gewonnenen, Stärkemehlkörnchen, in jeder Beziehung unterscheiden. — Ueber die Verhältnisse, unter welchen sich das Maismutterkorn bildet, hat Roulin nichts erwähnt, bezüglich der Verderame bemerkt Ballardini, dass sich dieselbe vorzugsweise in kalten Jahren, nach regnigtem Herbstwetter, das der vollkommenen Reife des Getreides ebenso, wie dem Trockenwerden desselben nach dem Schnitte hinderlich ist, bildet, daher bei dem sogenannten Herbst- und Quarantinmais (Zea mais autumnalis und Z. m. praecox) häufiger, als bei dem Sommermais vorkommt. — Was endlich die Wirkungen des Genusses von Mais, der von einer der genannten Krankheiten befallen ist, auf Menschen oder Thiere anbetrifft, so soll der Maisbrand keine weiteren Nachtheile für die Gesundheit desselben mit sich führen, über die Folgen des Genusses von Mais-Mutterkorn, wie Roulin sie in Columbien beobachtet hat, berichte ich im Anhange zu diesem Capitel, und bezüglich des Genusses des von Verderame befallenen Mais berichtet Ballardini, dass mehrfachen, an Thieren angestellten, Beobachtungen zufolge, der Mais einmal, in Folge der Bildung jenes Entophytes, an Nahrstoff verliert, daher durch mangelhafte Nahrungszufuhr schädlich wird, daher die, mit demselben ausschliesslich gefütterten Thiere alsbald abmagern und all-

mählig zu Grunde gehen, dass das so erkrankte Korn aber auch gleichzeitig eine, dem Menschen absolut schädliche Substanz zu enthalten scheint, und dass eben von dem, längere Zeit fortgesetzten, Genusse desselben jene allgemeine Erkrankung abgeleitet werden muss, welche sich in der eigenthümlichen Form des Pellagra ausspricht. Zwischen diesem Schlusse und den constatirten Thatsachen liegt allerdings noch eine weite Kluft, welche durch fortgesetzte Beobachtungen, und vor allem durch das Experiment, auszufüllen ist, allein eine grosse Zahl gut beobachteter, und nicht wohl zu bezweifelnder Thatsachen weiset doch auf einen so innigen kausalen Zusammenhang zwischen dem Genusse von Mais überhaupt, und verdorbenem Mais insbesondere, und der Genese des Pellagra hin, dass diese von Ballardini ausgesprochene Hypothese gewiss aller Beachtung werth ist.

Die Ansicht über den Einfluss des Maisgenusses auf die Pellagra-Genese ist, wie bereits angedeutet, eine getheilte, indem einige Beobachter den anhaltenden und ausschliesslichen Genuss des Mais an sich, abgesehen von allen krankhaften Veränderungen des Korns, als das ätiologische Moment der Krankheit bezeichnen, andere dagegen die vergiftende Eigenschaft des Mais nur von einer krankhaften Verderbniss desselben ableiten wollen. — Bekanntlich bildet die Mais-Polenta, und andere aus Maismehl bereitete Speisen eines der Haupt-Nahrungsmittel, ja zum Theil selbst die fast ausschliessliche Nahrung der Bewohner vieler Gegenden, in welchen dies Getreide angebaut wird, und so speciell derjenigen Landschaften, in denen das Pellagra endemisch herrscht, wie namentlich eines Theiles von Ober- und Mittelitalien und Asturiens. Wie nun angeführt, ist das Mais auffallend arm an stickstoffhaltigen Substanzen, so dass der anhaltende, und mehr oder weniger ausschliessliche Genuss desselben, auf die Dauer, dem Bedürfnisse des menschlichen Organismus nicht genügen kann und schliesslich eine Erkrankung des Individuums herbeiführen muss, und in dieser Weise glauben Festler, Paolini, Vignoli, Lussana und andere, namentlich französische Aerzte, neuerlichst auch Lebert, den pathogenetischen Einfluss der Maisnahrung auf das Pellagra deuten zu dürfen. — Für die Annahme dieses kausalen Zusammenhanges des Maisgenusses und der Pellagragenese spricht

1) der Umstand, dass überall, wo das Pellagra jetzt vorkommt, die Krankheit erst nach Einführung und allgemeinem Anbau des Mais aufgetreten ist. Es hat allerdings nicht an Versuchen gefehlt, das Vorkommen des Pellagra in Italien auf entferntere Zeiträume zurückzuführen, und namentlich hat man sich dabei auf eine Aeusserung berufen, welche in einer Verordnung des Capitels vom grossen Mailänder Hospital de dato 6 März 1578 enthalten ist und welche lautet: „Quinto: quelli che saranno infermi di pellarella, croste o piaghe, siano „accettati, avendo però il mandato sottoscritto ut supra,“ indem man annahm, dass jenes Wort pellarella der Bezeichnung pellagra entspräche. Diese Voraussetzung ist jedoch eine durchaus willkührliche, und ausschliesslich auf die Aehnlichkeit des Wortlautes gegründete, da die eigentliche Bedeutung von Pellarella ganz unbekannt geblieben ist, gegen jene Behauptung im Allgemeinen aber spricht vor allem der Umstand, dass sich in den Schriften der ausgezeichnetsten italienischen Aerzte des 16. und 17. Jahrhunderts, und gerade solcher, welche den Volkskrankheiten eine ganz besondere Aufmerksamkeit zugewendet haben, eines Ramazzini, Bagliv, Mercurialis u. a., auch nicht die Spur einer Bekanntschaft derselben mit dem Pellagra, oder auch nur eine Andeutung, die sich auf diese Krankheit etwa beziehen liesse, vorfindet, mehrere der ersten Be-

schreiber des Pellagra dagegen ausdrücklich erklären, dass die Krankheit in der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts, zu einer Zeit also, wo der Anbau des Mais in Italien noch nicht allgemein geworden war, noch nicht bekannt gewesen, alsdann anfangs vereinzelt aufgetreten ist, und, wie auch später die Aerzte Toskanas und Frankreichs erfahren haben, in demselben Maasse zugenommen hat, als der Mais ein allgemeines Nahrungsmittel zu werden anfing.

2) Die Thatsache, dass das Pellagra nur da endemisch herrscht, wo der Mais ein Volksnahrungsmittel bildet, ja dass sich sogar ein gewisses constantes Verhältniss zwischen dem Umfange des Maisgenusses und der Verbreitung der Krankheit im Grossen nachweisen lässt. Aus dem Berichte der sardinischen Untersuchungscommission über das Pellagra, welche der hier vertheidigten Hypothese übrigens nichts weniger als zugethan ist, erfahren wir das, gewiss sehr beachtenswerthe, Faktum, dass unter 626 Pellagrösen 522, d. h. 83 % ausschliesslich von Mais gelebt, die übrigen 104 neben dem Mais auch noch andere Nahrungsmittel genossen hatten. Eine andere, sehr bemerkenswerthe Thatsache theilt Pertile aus der Venetianischen Provinz Belluno, einem der ältesten Heerde des endemischen Pellagra, mit: unter den Landleuten und den Arbeiterklassen in den oberen Distrikten der Provinz, deren Hauptnahrung aus Kartoffeln und Maispolenta besteht, die daneben aber Fleischspeisen, Eier, Milch- und Gerstensuppen, und Hülsenfrüchte geniessen, die Maispolenta aber oft durch Waizen- oder Roggenbrod ersetzen, kommen nur ganz vereinzelte Fälle von Pellagra vor, dagegen herrscht die Krankheit in den unteren Distrikten, deren ländliche und Arbeiter-Bevölkerung fast ausschliesslich von Maispolenta lebt, so verbreitet, dass fast $^1/_5$ der gesammten Einwohnerschaft pellagrös ist. Ballardini macht darauf aufmerksam, dass in den ländlichen Bezirken der Provinzen Brescia und Bergamo, wo das Pellagra die bei weitem grösste Verbreitung in ganz Oberitalien erlangt hat, Maispolenta in so enormen Massen genossen wird, dass die grosse Maisproduction des Landes selbst für den Bedarf nicht einmal ausreicht und noch grosse Quantitäten des Korns aus den benachbarten Provinzen eingeführt werden; er weiset ferner auf die, bereits von Strambio u. a. festgestellte Thatsache hin, dass in den oberen Distrikten der Provinz Mailand, die ebenfalls einen der Hauptheerde des Pellagra in Oberitalien bilden, in denjenigen Ortschaften die bei weitem meisten Krankheitsfälle vorkamen, in denen Maispolenta das mehr oder weniger ausschliessliche Nahrungsmittel der Bevölkerung abgiebt. Eben diese Verhältnisse lassen sich aber auch in den venetianischen Provinzen und in Piemont nachweisen; so herrscht die Krankheit in einzelnen Gemeinden des Thales von Aosta und des benachbarten Canavesan, wo Maispolenta die einzige Nahrung der Bewohner ist, endemisch, während sie im Umkreise dieser Ortschaften, bei einer anderen Nahrungsweise der Bevölkerung, fast unbekannt ist. Schliesslich erwähne ich noch der von Chiarugi aus Toscana gemachten Angabe, dass in Mugello und dem Territorium von Pistoja die Krankheit nur in denjenigen Ortschaften vorkommt, deren Bevölkerung fast nur von Mais und Wasser lebt, diejenigen aber ganz verschont hat, wo die Landleute Roggen- und Weizenmehl, oder besonders Kastanien für ihre Nahrung verwenden.

3) Der Umstand, dass diejenigen Gegenden, in denen Mais gar nicht, oder nur ausnahmsweise genossen wird, von Pellagra ganz verschont sind, wenn sie auch mitten in grösseren Krankheitsheerden, oder denselben unmittelbar benachbart, liegen. Ein-

zelne, hiehergehörige Thatsachen sind oben bereits angeführt worden; in hohem Grade beachtenswerth ist ferner die Exemption, deren sich das Veltlin von Pellagra erfreut, indem die Rauheit des Klimas den Anbau von Mais hier unmöglich macht, statt dessen aber Kartoffeln das Hauptnahrungsmittel der Bewohner bilden; Pruner bemerkt, dass das Pellagra in Egypten darum nur selten vorkommt, weil Mais hier ein sehr untergeordnetes Nahrungsmittel bildet, Ballardini weiset auf das auffallend seltene Vorkommen der Krankheit in der niederen Lombardei, im Gegensatze zu der enormen Häufigkeit in den oberen Provinzen hin, indem dort Weizen, Roggen und namentlich Reis die Stelle des, hier allgemein gebräuchlichen Mais vertritt. In dem Landstriche Piemonts, der sich von Cormayor bis nach Thuille hin erstreckt, wo Kastanien, gutes Weizenbrod, Käse, Fleisch, Kartoffeln u. s. w. neben der, aus gutem Mais bereiteten, Polenta gegessen werden, ist Pellagra fast unbekannt, während am rechten Ufer der Dorea Balta, und im Territorium von Quincinetto, wo Mais in weiter Verbreitung angebaut und vorherrschend genossen wird, die Krankheit sehr häufig ist. In der Provinz Domo d'Ossola, wo die Leute kaum ein viertel Jahr lang Polenta, und gar kein Maisbrod, vorzugsweise aber gutes Weizen- oder Roggenbrod essen, kommt das Pellagra gar nicht vor, und ebenso ist die Krankheit an der genuesischen Küste, auf Sardinien und Sicilien, wo Mais gar nicht genossen wird, oder nur ein sehr untergeordnetes Nahrungsmittel bildet, ganz unbekannt. Schliesslich kommt hier noch der oben besprochene Umstand in Betracht, dass die Krankheit in Städten, auf grossen Landgütern und Schlössern, d. h. überall, wo an Stelle der, auf dem flachen Lande so gebräuchlichen, Maispolenta eine andere Nahrungsweise tritt, sehr selten beobachtet wird, und dass das Pellagra vorzugsweise eine Krankheit der Armen ist, welche aus Noth eben auf den Genuss jenes incriminirten Nahrungsmittels angewiesen sind.

4) Die vielfach constatirte Thatsache, dass eine veränderte Lebens-, resp. Nahrungsweise, sowohl im Grossen, als im Einzelfalle, einen Nachlass oder ein Verschwinden der Krankheit herbeiführt. Schon Casal hat erklärt, dass die erste Bedingung zur Hebung des Pellagra in einer Veränderung der Nahrung, in Ausschluss des Maisgenusses, beruht, und dass eben dies (natürlich ist hier vom Beginn der Krankheit die Rede) stets zur Beseitigung des Leidens ausreicht. Cerri berichtet (l. c. 194), dass er im Auftrage des Gouvernements von Mailand im Jahre 1795 zehn exquisit Pellagröse einer zweckmässigen Fleisch- und Brodnahrung, mit gänzlichem Ausschluss der, von ihnen früher benutzten, Polenta, unterworfen hat, dass alsbald eine Verbesserung in ihrem Zustande eingetreten ist und schon im folgenden Jahre alle Erscheinungen gewichen waren, ohne wiederzukehren, und fügt hinzu, dass er dasselbe Experiment häufig, und stets mit demselben Erfolge angestellt hat. Brierre de Boismont fand die Thatsache mehrfach bestätigt, dass man mit der Versetzung eines Pellagrösen in eine andere Lebensweise oft eine Beseitigung der Krankheit erzielt hat; ein, von pellagrösen Eltern abstammendes, Individuum wurde von der Krankheit in jungen Jahren befallen, diente alsdann 15 Jahre lang als Soldat in Frankreich, Ungarn und Deutschland, ohne einen neuen Anfall des Pellagra zu erleiden, wurde aber alsbald wieder pellagrös, nachdem er in seine Heimath (nach der Lombardei) zurückgekehrt war; ein, seit ihrer Kindheit an Pellagra leidendes Frauenzimmer wurde gesund, nachdem sie längere Zeit im Hospitale zu Mailand als Wärterin gedient hatte, bekam aber die Krankheit sogleich wieder, nachdem sie einige Jahre später ihren frühe-

ren Wohnort wieder aufgesucht hatte. Endlich finden wir bei Vallenzasca (Della Falcadina. Venez. 1842. 190) eine sehr bemerkenswerthe Andeutung über das oben erwähnte, seltene Vorkommen des Pellagra in den oberen Distrikten der venetianischen Provinz Belluno; es geht nämlich aus den Mittheilungen von Odoardi hervor, dass die Krankheit daselbst im Jahre 1776 sehr verbreitet geherrscht hat, seitdem aber an Stelle des, früher dort allgemein genossenen, Mais die Kartoffel eingeführt und Hauptnahrungsmittel geworden ist, ist das Pellagra hier fast ganz erloschen.

Gegen die hier besprochene Hypothese (des kausalen Zusammenhanges zwischen Maisgenuss und Pellagragenese) haben sich zahlreiche Stimmen sowohl aus der älteren Zeit, wie Cerri (Omod. Annal. l. c.), Hildenbrand, Holland u. a., als neuere, wie die Berichterstatter der Sardinischen Commission, Hameau, Calés, Gintrac (Journ. de Méd. de Bord. 1852 l. c.) Morelli, u. a. erhoben, und als Beweise gegen dieselbe geltend gemacht:

1) dass die Maiszone, d. h. die Gegenden der Erdoberfläche, wo Mais nicht allein angebaut wird, sondern einen Hauptbestandtheil in der Nahrung der Bevölkerung ausmacht, unendlich grösser ist, als das Gebiet, auf welchem das Pellagra endemisch herrscht, wobei namentlich auf einen grossen Theil der tropisch und subtropisch gelegenen Gegenden der westlichen Hemisphäre, ferner auf das südliche Italien, einen Theil Frankreichs und Spaniens, Vorderasien, die Türkey, Indien u. s. w. hingewiesen wird; so macht u. a. Dozoux (Gaz. méd. de Paris 1845. 722) darauf aufmerksam, dass in der fruchtbaren, reichen Umgegend von Lourdes die, aus 24000 Seelen bestehende, Bevölkerung vorzugsweise von Mais lebt, und dass ihm dennoch, innerhalb seiner 32jährigen, ärztlichen Praxis daselbst, kein Fall von Pellagra vorgekommen ist;

2) dass die Krankheit in einzelnen Gegenden erst aufgetreten ist, nachdem der Maisbau daselbst schon viele Jahre vorher betrieben und das Korn, unbeschadet der Gesundheit der Bewohner, genossen worden ist, wie u. a. nach Calés im Dpt. Haut-Garonne, dass endlich

3) das Pellagra in einzelnen Gegenden Frankreichs, wenn auch nur sporadisch, vorkommt, trotzdem hier im Allgemeinen kein Mais genossen wird, und von den betreffenden Individuen speciell niemals genossen worden ist.

Sehen wir von dem zuletzt genannten Argumente vorläufig ab, so kann den ersten beiden eine entscheidende Beweiskraft nicht abgesprochen werden, wenn eben der ausschliessliche oder vorwiegende Genuss von Mais im Allgemeinen als das kausale Moment der Pellagragenese bezeichnet wird, und daher glaube ich diese Theorie auch eine ganz unhaltbare nennen zu müssen. — Allein jene beiden Argumente verlieren alle Bedeutung, sobald man annimmt, dass nicht der Mais an sich, sondern der erkrankte Mais das Pellagragift bildet — eine Annahme, von welcher bereits Frapolli, Gherardini, Fanzago, Strambio u. a. ältere Beobachter, unter den Neueren Liberali, Assandri, Ballardini, Tassani, Girin, Triberti, Pertile, Verga u. a. Aerzte Italiens, Roussel, Bataille u. a. aus Frankreich ausgegangen sind, für deren Begründung allerdings nur wenige direkte Beweise vorliegen, für die aber so viele Thatsachen mit indirekter Beweiskraft sprechen, dass sie gewiss alle Beachtung verdient. Ich glaube in dieser Beziehung vorzugsweise auf folgende Momente aufmerksam machen zu dürfen:

1) Das Pellagra ist vorzugsweise in denjenigen, der Maiszone angehörigen, Gegenden endemisch, wo das Korn, aus sogleich zu erwähnenden Ursachen, in schlechtem Zustande (unreif oder feucht) eingebracht, und sogleich für Nahrungszwecke verwendet wird, und zwar macht sich dieser Uebelstand dann am fühlbarsten, wenn noch aussergewöhnliche Ereignisse zu dieser schlechten Beschaffenheit des Korns beigetragen haben. Assandri hat die Beobachtung gemacht, dass sich die Zahl der Pellagrösen steigert, wenn der Mais unreif geschnitten, und das Korn feucht gesammelt und aufbewahrt worden ist; Tassani bemerkt, dass der Mais ein Hauptnahrungsmittel unter den, von Pellagra stark heimgesuchten, Landleuten der Provinz Cremona bildet, dass sie sich aber vorzugsweise des Quarantin-Mais (Z. m. praecox), d. h. der geringsten Sorte, bedienen, welche den, für die Gesundheit des Menschen nachtheiligen Veränderungen am meisten ausgesetzt ist. Die späte Aussaat, die spät im Herbste erfolgende, daher selten vollständige Reife bei Abnahme der Frucht, die Feuchtigkeit der, nach erfolgter Erndte eintretenden, Jahreszeit, verbunden mit ungeeigneten Aufbewahrungsorten und schlechter Aufbewahrungsweise (die gerade darum am schlechtesten ist, weil diese Maissorte nur zur Nahrung für Arbeiter u. s. w., nicht, wie der grosse Herbst- oder der Augustmais, für den Handel bestimmt ist), alles dies trägt dazu bei, sehr schnell jene Verderbniss des Korns herbeizuführen, welche unter dem Namen der Verderame durch Ballardini bekannt geworden ist, und die um so bestimmter als das pathogenetische Moment des Pellagra angesehen werden darf, als gerade diejenigen Gemeinden der Provinz am meisten von der Krankheit heimgesucht sind, wo diese Degeneration des Korns am ausgesprochensten vorkommt, und wo die Bewohner, bei dem Mangel jedes andern, besseren Nahrungsmittels, genöthigt sind, zu dieser erkrankten Frucht ihre Zuflucht zu nehmen.

2) Man hat stets eine auffallende Zunahme des Pellagra beobachtet, sobald in Folge ungünstiger Witterungsverhältnisse Misserndte eingetreten, das Korn schlecht entwickelt, und wegen Nahrungsmangels halbreif, nass, d. h. in einem Zustande eingebracht worden war, in welchem es, wie gesagt, vorzugsweise der, durch jene Entophytenbildung bedingten, Verderbniss ausgesetzt ist. Dieser Einfluss der Misserndte auf die Verbreitung des Pellagra, ist namentlich in Italien so häufig, und in so ausgesprochener Weise beobachtet worden, dass derselbe nicht wohl mehr in Frage gezogen werden kann: schon frühere Beobachter wurden darauf aufmerksam, dass das Pellagra in einzelnen Jahren einen wahrhaft epidemischen Charakter annahm, in andern auffallend seltener und weniger verbreitet vorkam, so u. a. Cerri (Nuov. Giorn. l. c.), der in den Jahren 1786 und 1787 in Soma nur wenige Pellagröse, dagegen im Jahre 1788 eine sehr bedeutende Zunahme der Krankenzahl daselbst fand, fortgesetzte Beobachtungen aber lehrten, dass solche Perioden der Exacerbation des Pellagra vorzugsweise eben den, durch Misserndte und Hungersnoth ausgezeichneten Jahren entsprachen, wie von Chiappa, Hildenbrand, Menis, de Rolandis u. a. namentlich auf die Ereignisse in den Jahren 1775, 1801, 1815—1817, 1822—1823, 1829—1830 und 1838 hingewiesen wird. Bezüglich des Auftretens des Pellagra im Jahre 1830 im Cremonesischen bemerkt Tassani, dass an allen denjenigen Orten, wo die Beschaffenheit der Nahrungsmittel besonders schlecht ausgefallen war, wie besonders in einigen Gemeinden des 1. Distriktes von Cremona, in den Distrikten Soresina, Pizzighettone, Sospiro, Casalasco u. a., die Krankheit in weit grösserer Intensität auftrat, als da, wo es eine bessere Erndte gegeben hatte, die Nahrungsmittel also gesunder waren, wie in den Ge-

meinden Piadena, Tescanola u. a.; eben dieselbe Thatsache wurde aber auch im Jahre 1838 und in späteren Perioden daselbst beobachtet, und dürfte um so mehr als ein Beweis für die besprochene Hypothese gelten, als, den Berichten von Chiappa und Cerioli zufolge, alle Aerzte Oberitaliens die auffallende Verringerung der Pellagrösen in den Jahren 1818—1820 lediglich den guten Erndten dieser Jahre, resp. den gesunden und ausreichenden Nahrungsmitteln zuschreiben zu müssen erklärten. — Aehnliche Erfahrungen sind auch in Piemont gemacht worden, indem, wie u. a. Girin erklärt, die Krankheit hier in theuren Jahren, wo der Landmann nicht das vollkommene Reifen des Mais abwartet und aus der vorzeitig eingesammelten Frucht ein schlechtes Mehl und Brod bereitet wird, stets am heftigsten herrscht, und ich lasse dahin gestellt, ob das im Jahre 1847 beobachtete, erste Auftreten des Pellagra in der Wallachei nicht ebenfalls mit der, damals über fast ganz Europa verbreiteten, Misserndte, resp. den dieselbe bedingenden, ungünstigen Witterungsverhältnissen in Zusammenhang gebracht werden darf.

3) Der Mais ist, wie zuvor bemerkt, in den tropisch und subtropisch gelegenen Gegenden heimisch, und braucht zu seinem Gedeihen einen schweren Boden; je weniger eine bestimmte Oertlichkeit in ihren klimatischen und geologischen Verhältnissen den hier gegebenen Bedingungen entspricht, um so weniger eignet sie sich zur Maiskultur, um so mangelhafter wird das Korn gedeihen, und daher um so leichter einer Verderbniss ausgesetzt sein. Es ist nun eine sehr auffallende Thatsache, auf welche Roussel und später Bataille aufmerksam gemacht haben, dass die südliche Grenze der Pellagrazone gerade in solche Breiten fällt, wo das Gedeihen des Mais in Folge klimatischer Einflüsse, im Gegensatze zu dem normalen Wachsthume der Pflanze in südlicheren Breiten, zuerst in Frage gestellt ist, dass sich das Pellagra nördlich im Allgemeinen nur so weit erstreckt, als die Maiskultur überhaupt reicht, dass in jenen Breiten, wo die klimatischen Verhältnisse die vollkommene Reife der Pflanze gewöhnlich ermöglichen, das Pellagra ganz unbekannt ist (so namentlich im Heimathslande des Mais selbst), und dass endlich auch in denjenigen Gegenden (wie u. a. in Burgund), wo man das, etwa unreif gesammelte, Korn durch künstliche Vorkehrungen (in Oefen) nachreifen lässt, die Krankheit ebenfalls nicht vorkommt, dass — mit einem Worte — die Heimath des Pellagra in diejenigen Breiten fällt, wo der Mais, als fremde Pflanzen aus südlicheren Gegenden eingeführt, häufig nicht zur Reife kommt, mannigfachem Verderben ausgesetzt ist, und somit ein schlechtes, resp. schädliches Nahrungsmittel abgiebt. — Eine zweite, hier zu beachtende. Thatsache müssen wir aber in dem Umstande finden, dass das Pellagra, wie oben gezeigt, häufig in solchen Gegenden vorherrscht, deren Bodenverhältnisse sich am wenigsten zur Maiskultur eignen, wo also ebenfalls ein Missrathen der Frucht am ehesten zu besorgen ist, wie namentlich auf Sand-, Sumpf-, Thon- u. ä. Boden; schon Hammer hat hierauf in der Lombardei hingewiesen, wo das Pellagra vorzugsweise auf dem trockenen, kreidehaltigen Boden der oberen Provinzen vorkommt, bei weitem seltener auf dem fruchtbaren, üppigen Boden der tiefer gelegenen Territorien des Landes beobachtet wird, noch bestimmter aber spricht sich Girin bezüglich dieser Verhältnisse in der Provinz Canavese (Piemont) aus; alle Theile dieser Landschaft, in welchen die Krankheit am heftigsten herrscht, haben einen kieselhaltigen, sehr porösen Boden, der unter der Einwirkung der Sonnenstrahlen schnell austrocknet und hart wird, während sich das Wasser in geringer Tiefe ansammelt, diese Härte des Bodens, die geringe Dicke eines fruchtbaren

Erdreichs, die Trockenheit an der Oberfläche und die anhaltende Nässe der, darunter gelegenen Schichten sind aber eben so viele Bedingungen, welche der Cultur des Getreides überhaupt hinderlich sind, und die speciell einen ungünstigen Einfluss auf das Gedeihen des Mais ausüben, der hier an Stelle anderer Getreidearten meist angebaut wird.

4) Die zahlreichen und prägnanten Analogien, welche sich zwischen dem Ergotismus und dem Pellagra, sowohl in pathologischer als ätiologischer Beziehung, nachweisen lassen, machen es wahrscheinlich, dass es sich bei der letzt-, wie bei der erstgenannten Krankheit, um eine, auf Vergiftung durch ein Pflanzenentophyt oder- Epiphyt beruhende, Affection handelt; die Analogien in den Krankheitserscheinungen waren schon den älteren Beobachtern, so namentlich Strambio, Jansen, Hildenbrand, nicht entgangen, besonders wichtig aber erscheint mir eine Berücksichtigung der oben besprochenen Verhältnisse, unter welchen sich das Mutterkorn bildet, um, wenn auch nicht einen bestimmten Aufschluss, so doch eine, für weitere Forschungen sehr beachtenswerthe, Andeutung über die mannigfachen, scheinbaren Widersprüche in der Geschichte des Pellagra zu finden, insofern die Genese desselben eben von dem Genusse eines Maisentophyt abhängig gedacht wird.

Einen Widerspruch, den die hier discutirte Theorie von der Pellagragenese gefunden hat, habe ich bis jetzt unberücksichtigt gelassen, ich meine den mehrseitig hervorgehobenen Umstand, dass die Krankheit auch in einzelnen Gegenden Frankreichs, wo Mais weder angebaut noch genossen wird, und zwar bei Individuen, die jene Gegenden niemals verlassen haben, sporadisch angetroffen wird: ich gestehe, dass dieses Argument ein sehr bedeutsames wäre, vorausgesetzt, dass es sich bei diesen vereinzelten Fällen wirklich um Pellagra handelt, dass nicht diagnostische Irrthümer zu Grunde liegen. Chaussit (Annal. des malad. de la peau 1851 Januar) gesteht, Fälle der Art gesehen zu haben, die manche Aehnlichkeit mit dem Pellagra hatten, die er aber doch nicht für Pellagra ausgeben kann, und erklärt, dass ihm die von Gibert, Brugières, Laudouzy u. a. beobachteten sporadischen Fälle von Pellagra sehr dubiös erscheinen. Ich muss mich, nachdem ich die Berichte der genannten Aerzte aufmerksam durchgelesen, der von Chaussit gegebenen Erklärung anschliessen, namentlich in Bezug auf die, in den Irrenanstalten von Rennes und St. Gemmes von Billod beobachtete Endemie, von der Billod selbst zugiebt, dass sie sich graduell von dem, in Italien und dem südlichen Frankreich beobachteten, Pellagra wesentlich unterscheidet.

§. 237. Mit Uebergehung mancher, zum Theil nicht wenig abentheuerlicher, Conjecturen über die Genese des Pellagra, die selbst nicht dem Schicksale entgehen konnte, auf ein Miasma zurückgeführt zu werden (Porta, Bellotti), so wie der, meist von älteren Aerzten (Titius, Videmar, neuerlichst noch von Fontana) aufgestellten, von allen aufmerksamen Beobachtern (Gherardini, Strambio, Holland, Liberali, Pertile, und fast allen Neueren) aber bestrittenen Behauptung, dass sich das Pellagra durch Contagium fortpflanze, muss ich hier noch der Erblichkeit des Pellagra, als einer nicht wohl zu bezweifelnden Eigenthümlichkeit der Krankheit gedenken. Schon ältere Beobachter, wie Zecchinelli, Strambio, Cerri, Holland, Frank u. a., hielten sich von der Erblichkeit des Pellagra überzeugt, und die Beobachtungen vieler neueren, und aufmerksamen Aerzte, eines Assandri, Tassani, Calderini, Comolli, Paolini, Labus, Liberali u. a., haben

die Thatsache ausser Frage gestellt. Für die geographische Verbreitung der Krankheit hat dieses Moment nur eine sehr untergeordnete Bedeutung, da die angeerbte Disposition nur unter dem Einflusse der specifischen Schädlichkeit zur vollen Entwickelung kommt, bei einem, mit jener Disposition behafteten, Individuum ausserhalb der Krankheitssphäre daher ein Ausbruch der Krankheit, und somit eine weitere Verschleppung derselben nicht zu fürchten ist. Ich glaube übrigens, dass es sich beim Pellagra nicht um die Vererbung einer specifischen Dyskrasie, sondern, wie bei der Scrophulose, um eine, durch die deteriorirten Gesundheitsverhältnisse der Eltern bedingte, angeborene Schwäche des kindlichen Organismus handelt, der allen morbificen Einflüssen einen relativ geringen Widerstand entgegenzusetzen vermag, und denselben daher leichter, als andere, von einer kräftigen Elternschaft abstammende Individualitäten, unterliegt.

§. 238. Zum Schlusse dieser Untersuchung muss ich noch mit wenigen Worten einzelner, oben erwähnter Krankheitsformen gedenken, die sich dem Pellagra insofern anschliessen, als auch sie in ein kausales Verhältniss zum Genusse des Mais, resp. eines verdorbenen Mais gebracht worden sind, über deren Natur u. s. w. wir jedoch bis jetzt eine sehr sparsame, und mangelhafte Kenntniss erlangt haben. Es gehört hieher eine von Roulin (Journ. de Chim. méd. V. 608) in Columbien beobachtete Krankheit, die ich vorläufig als

Columbische Maiskrankheit

bezeichne, und die R. von dem Genusse des Mais-Mutterkorns (Mays peladero) ableitet. Ich führe die Mittheilungen hierüber mit den eigenen Worten Roulins an:

„J'ai eu pendant mon sèjour en Amérique l'occasion d'observer l'ergot sur „une plante céréale, qui, en Europe, n'en a jamais été attaquée, sur le mais „qui, dans toutes les parties chaudes de la Colombie, entre pour beaucoup dans „la nourriture du peuple. Les symptômes ressemblaient bien sous certaines „rapports à ceux, que produit le seigle ergoté; mais sous d'autres ils en diffé„raient sensiblement. Cet ergot se présent toujours sous forme d'un petit tuber„cule d'une à deux lignes de diamètre, et de trois à quatre de longueur. Ce „n'est point comme dans le seigle, un allongement de tout le grain, mais un „petit cône enté sur une sphère représentant une poire; sa couleur est livide; „son odeur n'a rien de remarquable, sans doute parceque le grain étoit ancien„nement cueilli. Quelquefois plusieurs plantations voisines sont attaquées en „même tems de l'ergot; mais il est rare que la maladie envahisse à la fois tout „un canton. On donne au grain ainsi altéré le nom de mays peladero, c'est„à-dire qui cause la pelade. Il fait en effet tomber les cheveux des hommes „qui en mangent, et c'est un accident remarquable dans un pays où la calvitie „est presque inconnue, même chez les vieillards. Quelquefois aussi il cause „l'ébranlement et la chute des dents; mais il ne produit jamais la gangrène des „membres, ni maladies convulsives. Les porcs ont d'abord quelque repugnance „pour le mays peladero, cependant ils finissent par le rechercher avec avidité. „Mais après qu'ils en ont mangé pendant quelques jours, leur poil commence „à tomber, sans que d'ailleurs leur santé en paraisse altérée; plus tard on re„marque de la gène dans les mouvemens du train de derrière; les membres „abdominaux semblent s'atrophier; l'animal peut à peine s' appuyer sur eux, „aussi dès que l'animal commence à maigrir, on le tue: sa viande ne produit „aucun accident fâcheux. Les mules mangent très-bien aussi le Mays peladero; „leur poil tombe par cet aliment, les pieds s'engorgent, et quelquefois même „le sabot etc."

Heusinger (Recherch. I. 504) glaubt, dass die unter dem Namen der Pinta, Carate u. a. vorkommenden Hautkrankheiten in Südamerika

ebenfalls als die Folge des Genusses von Mais (d. h. doch wohl erkrankten Mais) angesehen werden müssen: bestimmtere Nachweise hierüber fehlen, und ich habe diese Krankheitsformen daher an einem andern Orte besprochen, um so mehr, als ihnen der Charakter eines constitutionellen Leidens ganz abgeht. — Eine zweite hiehergehörige Krankheit ist der bereits von Bruce erwähnte, später von Brocchi[1]) genauer beschriebene

Cak

in Sennaar; „vor ungefähr neun Jahren", berichtet Brocchi, „erschien daselbst eine Hautkrankheit, welche man Cak nannte, in welcher die ganze „Haut excoriirte, es fielen die Nägel und Haare aus, der Kopf wurde dick, „und der Kranke verlor alle Besinnung. Ihre Crisis bestand in einem Blut„flusse aus der Nase und aus dem Munde, besonders (?) drei Tage, und „wenn dieses eintrat, so genas der Kranke. Sehr viele starben. Das Jahr, „in welchem eine solche Krankheit erscheint, ist epochemachend." Verf. spricht sich über die Aetiologie der Krankheit nicht aus, Heusinger macht aber auf die, in einzelnen Punkten bemerkenswerthe, Aehnlichkeit des Cak mit der Maiskrankheit Columbiens und dem Pellagra, sowie darauf aufmerksam, dass die von Brocchi beobachtete Seuche in die Jahre 1816—17 fiel, welche durch ein allgemeines Erkranken der vegetabilischen Natur, in Europa und Asien wenigstens, ausgezeichnet waren, um die Vermuthung zu begründen, dass es sich hier um eine Vergiftung mit erkranktem Mais handelt; weitere Forschungen müssen über die Zulässigkeit dieser Ansicht entscheiden. — Endlich ist hier noch der, von Tytler[2]) unter dem Namen

Namby

beschriebenen Krankheitsform zu gedenken, welche derselbe unter den Eingebornen von Bencoolen beobachtet hat, und der wahrscheinlich die von Schmidtmüller[3]) unter dem Namen Cascado (Herpes ichthyodes und circinnatus) erwähnte, auf dem östlichen Archipel Indiens endemisch vorherrschende Krankheit entspricht. Der Bericht von Tytler lautet: „This „disease is universally observed affecting Asiatics of all description, who „reside at Malbro'. It is characterized by large, elevated, horny scales, „appearing on different parts of the surface of the body, which repeatedly „fall off, and are reproduced as large as before in a short space of time. „It is a very obstinate disease, and appears to resist the effects of some „of the most powerful remedies in the Materia medica. Namby properly „so called, is commonly the attendant of gangrenons ulcers, and indeed „the spots of Namby in their worst stage run into mortification. I there„fore infer, that it is but one stage, in the evolution of symptoms mani„festing that cachectic disposition of body which leads to gangrene, in „many instances, while it is restricted to Namby in others". Verf. erklärt, dass die Krankheit von dem Genusse schädlicher Nahrungsmittel abhängt (it is dependant upon food), über die Art dieser Nahrungsmittel aber, ob Mais, Reis oder andere Getreidearten, sowie über die Natur der Verderbniss derselben spricht er sich nicht weiter aus, so dass wir auch hierüber weitere Aufschlüsse von der Zukunft erwarten müssen.

---

1) Giornale V. 599, vergl. Heusinger in Janus I. 296. 2) Calcutt. med. transact. II. 197.
3) Ausland 1849. N. 1.

Litteratur des Pellagra [2]):

1) in Spanien: Casal Hist. natur. y méd. de el principado de Asturias. Madr. 1762. 327. — Thièry Observ. de Phys. et de Méd. Par. 1791. II. 136 und Journ. de Méd. 1755. II. 337

2) in Italien: Albera Tratt. teor.-prat. della malatt. dell Insolato di primavera etc. Varese 1784. — Assandri in Gaz. med. di Milano 1845 N. 48—51. — Balardini Topogr. statist. — med. della provincia di Sondrio. Milano 1834. 65 und Annal. univers. 1845. April, Mai. — Bellotti Congetture sulla cagione efficiente della Pellagra. Piacenza 1817. — Boërio Storia della pellagra nel Canavese. In Ejd. Opera posthuma. 1811. — Brierre de Boismont in Arch. gèner. de Méd. 1830. Dcbr. — Calderini in Annal. univers. 1844. April 1857, August, Sptbr. — Calori Scoperta dell' origine della pellagra etc. Bologna 1824. 24. — Carraro in Annal. univ. 1830. Novbr. Dcbr. 305. — Cerioli ibid. 1830. Januar 22. — Cerri in Nuov. giorn. della più recente litteratura 1792. II. 175. III. 201, Trattato della pellagra. Milano 1807 und Annal. univers. 1819. August 188. — Chiappa in Annal. univers. 1833 Januar. — Chiarugi Scorperta dell' origine della pellagra. Firenze 1814. — Cipriani in Gaz. méd. d. Paris 1846. 982. — Comolli in Gaz. med. di Milano 1848. 305. — Facen in Memor. della medic. contempor. 1842 Septbr., Octbr. — Fanzago Memor. sopra la pellagra. Padov. 1789, Sulla pellagra Memoria Padov. 1815. — Farini in Memor. della Soc. di Bologna II. 186. — Ferraris in Giorn. della Sc. med. di Torino II. 395. — Festler Memor. teor. — prat. sopra la pellagra etc. Venez. 1844. — Fontana in Repert. med.-chir. di Torino 1823. 289. 1826. 337. — Frank Prax. med. praecept. Part. I. Vol. III. Sect. II. 263. — Frapolli Animadversiones in morbum vulgo Pellagram. Mediol. 1777. — Garbiglietti in Atti dell' Acad. med.-chir. di Torino II. 386. — Gherardini Della Pellagra. Milan. 1780. deutsch Lemgo 1792. — Girin in Journ. de Méd. de Lyon 1848 Januar. — Hammer in Hufel. Journ. XC. Heft. 5. 94. — Hildenbrand in Annal. schol. clin. med. Ticinensis. Pap. 1826. I. 100. — Holland in Med.-chir. transact. VIII. 317. — Jansen De pellagra Diss. Leyden (Abgedr. in Frank Delectus Dissert. IX.). — Labus in Gaz. med. di Milano 1847 N. 27 und La Pellagra investigata etc. Milan. 1847. — Liberali in Giorn. per service ai progr. della pathol. 1847 Juli. — Lussana in Gaz. med. di Milano 1853 N. 7. — Maffoni in Atti dell' Acad. med.-chir. di Torino II. 453. — Menis Saggio di topogr. statist.-med. della Provincia di Brescia I. 135. — Morelli in Annal. univ. 1856 August 421. — Moris De pellagra Diss. August. Turin. 1818. — Mottoni in Gaz. med. di Milano 1848. N. 40. — Mugna in Annal. univ. 1846 Sptbr. — Nardi Delle cause e cura della pellagra. Milano 1836. — Odoardi Diss. d'una spec. particol. di scorbuto etc. Venez 1776. — Paolini in Annal. des malad. de la peau 1852 Sptbr. — Pertile in Gaz. med. di Milano 1848. 416. — Porta in Effemer. della Sc. med. 1840 Sptbr. — Relazione dei lavori della commis. Piemont etc. Torino 1847. — Rizzi in Annal. univ. 1844 August. — de Rolandis in Repert. med.-chir. di Torino 1822. 227. 1823. 505. — Soler Osserv. med.-prat. che formano la storia d'una particol. malatt. chiamata pellagra. Venet. 1790. — G. Strambio De pellagra observationes. Annus I—III. Mediol. 1786—89 und Diss. sulla pellagra. Milan. 1794. deutsch Lpz. 1796. — J. Strambio in Gaz. med. di Milano 1849. 206. — Tassani ibid. 1847. 173. — Titius Pellagra inter Insabr. Austr. agricolas grass. Pathol. Lpz 1792. (Recus. in Frank Delectus XII. 121). — Triberti Della pellagra. Milan. 1845. — Verga in Gaz med. di Milano 1848. 424. 1849. 9. — Videmar De quadam impetiginis specie etc. Mediol. 1790. — Vignoli in Gaz med. Toscana 1850. N. 21. — Zanetti in Nov. Act. phys.-med. Acad. Leopold VI. 118. — Zecchinelli Alcune rifless. sanitar. — polit. sullo stato attuale della pellagra nelle due prov. di Belluno e di Padova, etc. Padov. 1818. —

3) in Frankreich: Bataille in Revue thérap. du Midi. 1853 Juli. — Billod in Arch. génér. de Méd. 1858 März 257 ff. — Brugière in Gaz. des

2) Ich habe hier nur die wichtigeren, und vorzugsweise die geschichtliche, geographische und ätiologische Seite der Krankheit behandelnden Schriften, der besseren Uebersicht wegen alphabetisch geordnet, aufgeführt.

hopit. 1844 N. 79. — Calés in Bullet génér. thérap. 1845 Mai. — Courty in Gaz. méd. de Paris 1850. N. 28 ff. — Gibert ibid. 1853. 504. — Gintrac ibid. 1836. 726. Revue méd. 1843 Juli 355 und Journ. de Méd. 1852 Febr. 97. — Hameau ibid. 1829 Mai, und Revue méd. 1852. Mai 539. — Hiard in Gaz. des hopit. 1858 N. 91. — Landouzy in Bullet de l'Acad. de Méd XVII. 629. — Marchand in Gaz. méd. de Paris 1843. 484 und Documents pour servir à l'étude de la Pellagre des Landes. Par. 1847. — Roussel in Revue méd. 1842 Juli 5. ibid. 1843 Juli 342 und De la Pellagre etc. Par. 1845. — Roussilhe in Journ. de Méd. de Bordeaux 1845 Mai. — Willemin in Arch. génér. de Méd. 1847 Marz 347 Mai 36.

X. BURNING OF THE FEET.

§. 239. Wenn man den Ergotismus mit vollem Rechte auf eine Vergiftung durch Roggen- (vielleicht auch Trespen-) Mutterkorn, das Pellagra mit vieler Wahrscheinlichkeit auf den Genuss eines, dem Mais eigenthümlichen, giftigen Entophyten zurückführen darf, so dürfte man mit einiger Wahrscheinlichkeit in der, von indischen Aerzten unter dem Namen burning of the feet beschriebenen Krankheitsform eine Vergiftung durch erkrankten Reis erblicken. — Die Krankheit ist zum ersten Male in den Jahren 1825 und 26 während des Birmanen-Krieges unter den eingebornen Truppen des englischen Heeres (den Sepoys) beobachtet, oder damals doch zuerst bekannt, und von Grierson [1]), Playfair [2]), Burnard [3]) und Malcolmson [4]) beschrieben worden, hat sich jedoch, wie aus den amtlichen Berichten [5]) von Mc Kenna u. a. aus den Jahren 1827—34 hervorgeht, auch später an der Küste von Tenasserim und der Strasse von Malacca unter den Eingebornen häufig, fast endemisch gezeigt.

Das ärztliche Publikum Deutschlands ist auf diese Krankheitsform bereits durch Heusinger [6]) aufmerksam gemacht worden; ich glaube jedoch eine kurze Beschreibung derselben hier um so mehr geben zu müssen, als dem gelehrten Verf. die letztgenannten Berichte fremd geblieben sind.

Dem Ausbruche der pathognomonischen Krankheitserscheinungen geht meist eine, mehrere Tage dauernde, allgemeine Schwäche und Hinfälligkeit des Kranken, Appetitmangel und andere Störungen in der Verdauung, und ein Schmerz in den Extremitäten vorher, welcher sich zuweilen in Form flüchtiger Stiche über den ganzen Körper verbreitet, besonders heftig in den grossen Gelenken auftritt, und häufig Abends eine bemerkenswerthe Remission zeigt. Nachdem diese Zufälle einige Zeit angedauert, nimmt das Gesicht den Ausdruck eines tiefen Leidens an, es zeigen sich leichte fieberhafte Bewegungen, der Puls wird klein und häufig, es tritt Diarrhöe ein, der Kranke klagt über ein schmerzhaftes Gefühl in der Magen- und Ober- oder Unter-Bauchgegend, wie bei Colik, der Kräftezustand sinkt immer mehr, der Schlaf ist unterbrochen, oder fehlt ganz, und an Stelle jener flüchtigen Schmerzen tritt nun ein äusserst lästiges Gefühl von Brennen und Prickeln in den Händen und Füssen, das seinen Sitz vorzugsweise in der Sohle und Handfläche hat, sich von hier aus aber auch längs der Extremitäten, zuweilen selbst über den Rumpf erstreckt, und was Mc Kenna als besonders charakteristisch und konstant hervorhebt, auffallende Remissionen zur Nacht- und Exa-

---

1) Calcutta med. transact. II. 275. 2) ibid. II. 280. 3) ibid. III. 44.
4) History and treatment of Beriberi etc. Madr. 1835. 32.
5) Madras quart. med. Journ. I. 411. 6) Janus I. 257.

cerbationen zur Tageszeit zeigt, so dass, während die Kranken die Nacht ziemlich erträglich zubringen, mit Sonnenaufgang sogleich Unruhe und Aengstlichkeit eintritt, und sich eine bedeutende Zunahme jenes Brennens und Prickelns bemerklich macht, wobei die Haut selbst mässig warm, trocken, rauh, oft schuppig, zuweilen mit vesikulösem oder pustulösem Exanthem erscheint, ab und zu auch wohl partielle Schweisse auftreten. Bei längerer Dauer der Krankheit wird der Puls klein, schnell, unregelmässig, die Zunge blass, zuweilen belegt, bei stärkerer Darmreizung roth, das Zahnfleisch zuweilen geschwollen, blutend, der Appetit fehlt ganz, fast immer ist Diarrhöe vorhanden, welche die Kräfte des, ohnehin geschwächten, Kranken vollkommen erschöpft, so dass derselbe endlich, von anhaltenden Schmerzen geplagt, und zum Skelette abgemagert, erliegt. Bei günstigerem Ausgange der Krankheit bleibt das Brennen in den Fusssohlen oft noch Monate lang, nach erfolgter Genesung, zurück, während sich in den schlimmeren und schlimmsten Fällen, im späteren Verlaufe der Krankheit, neben jenen stechenden Schmerzen ein auffallender Verlust des Gefühls und eine, bis zur Parese sich steigernde, Steifigkeit in der Bewegung bemerklich macht.

Eine besondere Beachtung verdient die, namentlich von Burnard, hervorgehobene Thatsache, dass bei Applikation stärker wirkender Hautreize, wie besonders Vesikatore, sich schnell gangränöse Geschwüre bilden, dass überhaupt, worauf auch Malcolmson hinweiset, Kranke, die an Burning of the feet leiden, brandigen Zerstörungen der äusseren Bedeckungen in auffallender Weise unterworfen sind — eine Angabe, welche, in Verbindung mit den folgenden Mittheilungen, die Vermuthung rechtfertigt, dass es sich hier um eine, dem Ergot. gangraen. analoge, Affektion handelt. Während nämlich, wie angeführt, die hier besprochene Krankheit ausschliesslich unter den, in den Küstenländern und im Innern Hinterindiens dienenden Sepoys beobachtet worden ist, berichten, ausser den genannten Aerzten, andere aus verschiedenen Gegenden Indiens und Chinas über das epidemische Vorherrschen brandiger Fussgeschwüre unter den eingebornen Truppen, welche gemeinhin unter dem Titel des Hospitalbrandes aufgeführt werden, mit grösserem Rechte dagegen dem Burning of the feet angereiht, resp. auf eine Vergiftung durch kranken Reis zurückgeführt werden dürfen. Schon während des Feldzuges im Jahre 1811 auf Java wurden derartige Beobachtungen gemacht, ebenso 1817 unter den, in der Provinz Kandya, auf Ceylon dienenden Sepoys, wo, wie Marshall ausdrücklich bemerkt, diese gangränösen Geschwüre sich ebenso auf die leichtesten Verletzungen, wie spontan, und besonders bei solchen Individuen entwickelten, welche, neben körperlichen Anstrengungen und schädlichen Witterungseinflüssen, auf eine schlechte (Reis-) Nahrung angewiesen waren; mehrfache Berichte über diese gangränösen Geschwüre liegen ferner, wie bemerkt, aus dem Birmanenkriege in den Jahren 1825 und 26, so namentlich von Grant [1]), Waddel [2]) u. v. a. [3]) vor, ebenso sind auch wohl die Nachrichten von Mc Kinnon [4]) über die in den Jahren 1830 und 31 in mehreren Ortschaften von Tirhoot beobachtete, von ihm ebenfalls als Hospitalbrand beschriebene, Krankheit, und von Tytler [5]) aus Bencoolen hieherzuziehen, und dasselbe gilt endlich entschieden von der „species of hospital gangrene", deren Goodeve [6]) als einer, wenige Jahre vor 1835, in Midnapoor unter den eingebornen Truppen epidemisch herrschenden Krankheit gedenkt, sowie von den brandigen Geschwüren, welche, nach dem Berichte von Macpherson [7]) im Jahre 1841 unter den Sepoys in China sehr allgemein und sehr bösartig geherrscht haben.

---

1) Madr. quart. med. Journ. I. 416. 2) Calcutt. med. transact. III. 267.
3) Vergl. Leslie ibid. III. 251, Geddes ibid. VI. 147 und amtliche Berichte in Madras quart. med. J. I. 76 203. 4) Calcutta med. transact. VI. 479. 5) ibid. II. 188.
6) India Journ. of med. Sc. II. 460. 7) Madras quart. med. Journ. IV. 242.

§. 240. Die ersten Beobachter des Burning of the feet sind über die Ursache der Krankheit vollkommen im Dunkeln geblieben. Es liegt auf der Hand, dass klimatische Verhältnisse hiebei gar nicht in Betracht kommen können, da die Krankheit immer und überall nur unter den Sepoys beobachtet worden ist, Birmanen und Europäer dagegen von derselben stets ganz verschont geblieben sind; ebenso unzulässig erscheint die, namentlich von den Eingebornen selbst geltend gemachte, Ansicht, dass die Krankheit lediglich als die Folge einer mechanischen Reizung der Fusssohlen, bei dem Barfuss-Gehen auf trockenem, sandigen Boden angesehen ist. Malcolmson ist der Erste, der in ätiologischer Beziehung darauf hinweiset, dass während des Birmanenkrieges die Sepoys fast ausschliesslich auf den Genuss von Reis angewiesen waren, während die, von der Krankheit verschont gebliebenen Birmanen und Europäer eine gemischte Nahrung hatten, und dass eine Aenderung in der Nahrungsweise jener das sicherste Mittel zur Bekämpfung der Krankheit war. In bestimmterer Weise spricht sich hierüber Campbell [1]) bezüglich seiner im Jahre 1833 in Hinterindien gemachten Erfahrungen aus, indem er den, unter den Sepoys gebräuchlichen, ausschliesslichen Genuss von verdorbenem Reis geradezu als die Hauptursache der Krankheit bezeichnet; darüber aber, dass sich die zuvor erwähnten gangränösen Zerstörungen eben unter dem Einflusse dieser specifischen Schädlichkeit entwickeln, herrscht unter den Beobachtern eine fast vollkommene Uebereinstimmung; „it appeared," sagt Macpherson [2]), „to be induced by weak and defective powers of ac-„tion, and bad and insufficient food. To this latter cause did the sepoy, „at this period, attribute all his complaints. It appears from their state-„ment that the rice furnished to them was palchree or green unboiled rice „and that not always sound, instead of the „ubaul" or dry boiled rice, to „which they are accustomed in their own country. As we know the ef-„fects of unsound rye are to cause such an unhealthy state of the system, „that the slightest local irritation or inflammation occurring, spontaneously „leads to, or causes eccessive sloughing of the extremeties, why should „not bad or injured rice (or what amounts to nearly the same thing, rice „when not of the same quality or description as that in general use) pro-„duce the like effects?". — Exakte Untersuchungen über diesen Gegenstand fehlen vollständig, allein man darf, wie auch Heusinger nachgewiesen hat, mit einem hohen Grade von Wahrscheinlichkeit darauf schliessen, dass es sich bei der Krankheitsgenese um eine Vergiftung durch verdorbenen Reis, resp. ein dieser Getreideart eigenthümliches, giftiges Ento- oder Epiphyt handelt, wofür ebenso die, bei analogen Krankkeitsformen (dem Ergotismus und Pellagra) ähnlichen, Krankheitserscheinungen, die eben angeführten Erfahrungen der Beobachter und der Umstand spricht, dass burning of the feet und die oben erwähnten gangränösen Geschwüre gerade bei den Sepoys (den im indischen Heere in hygienischer Beziehung am ungünstigsten situirten Truppen), und eben dann aufgetreten sind, wenn durch voraufgegangene Anstrengungen im Dienste, Mangel an Kleidung bei ungünstiger Witterung, und ähnliche Schädlichkeiten ein Schwächezustand der Betheiligten herbeigeführt war, wie wir denselben auch als ein wesentliches, prädisponirendes Moment für das Vorkommen von Ergotismus und Pellagra kennen gelernt haben.

1) Madras quart. med. Journ. I. 414. 2) ibid. IV. 246.

XI. SCROPHULOSE.

§. 241. Die Geschichte der Scrophulose ist aufs innigste an die sociale Geschichte des Menschengeschlechts geknüpft. Für die Wahrheit dieser Behauptung bietet die neuere und neueste Zeit eine so grosse Fülle beweisender Thatsachen, dass wir mit einer, bei ätiologischen Fragen selten zu erzielenden, Sicherheit den innigen Zusammenhang zwischen der socialen Lage einer Bevölkerung und dem Umfange, den die Scrophulose innerhalb derselben, extensiv und intensiv, erlangt hat, nachzuweisen im Stande sind, und uns daher auch wohl für berechtigt halten dürfen, einen Rückschluss auf die Geschichte der Krankheit in vergangenen Jahrhunderten zu machen, für deren Erforschung das historische Material selbst fast ganz mangelt — ein Uebelstand, welcher, wie bereits mehrfach angedeutet, sich bei allen denjenigen Krankheitsformen besonders fühlbar macht, die nicht sowohl durch eine hervorragende, örtliche pathologische Erscheinung, oder durch eine mehr oder weniger abgeschlossene Gruppe charakteristischer Symptome ausgezeichnet sind, sondern deren Wesenheit zunächst in gewissen, allgemeinen funktionellen oder Ernährungs-Störungen ausgesprochen ist, die wir unter dem Gesammtbegriff der Diathese zusammenzufassen gewohnt sind, und deren lokaler, vieldeutiger Ausdruck eben nur mit Rücksicht auf das constitutionelle Allgemeinleiden die richtige Würdigung erfahren kann.

Der Begriff der Scrophulose, im Sinne der neueren Zeit, war den Aerzten des Alterthums und Mittelalters vollkommen fremd; allerdings kannten und beschrieben sie mit dem Namen der *χοιραδες*, scrophulae, struma, mannigfache, vom einseitigsten, symptomatologischen Standpunkte aufgefasste, Geschwülste am Nacken, am Halse, in den Leisten, Achselgruben, und an andern Stellen des Körpers, die zum Theil gewiss scrophulöser Natur waren, andererseits aber auch ganz andern Krankheitsprozessen angehörten, eben so lässt sich aus den ärztlichen Mittheilungen jener Zeit, über Knochenkrankheiten und Affektionen der äusseren Bedeckung und der Schleimhäute, wohl erkennen, dass den Beobachtern diejenigen auf diesen Gebilden vorkommenden Affektionen, welche wir als aus der scrophulösen Diathese hervorgegangen anzusehen gewohnt sind, wohl bekannt waren, so wenig sie aber den Zusammenhang zwischen einem Allgemeinleiden (der konstitutionellen Erkrankung) und den Lokal-Erscheinungen aufzufassen, so wenig sie den specifischen Charakter dieser zu deuten, und von andern ähnlichen Erscheinungen zu unterscheiden vermochten, so wenig sind wir heute im Stande, aus den, von den Aerzten jener Zeit uns hinterlassenen, Schriften zu erkennen, in welchem Umfange die Scrophulose während des Alterthums und Mittelalters vorgeherrscht hat, oder gar in exakter Weise die, in praktischer Beziehung allerdings sehr wichtige, Frage zu beantworten, ob und welche Schwankungen die Krankheit in ihrer Extensität und Intensität unter den wechselnden socialen Einflüssen, innerhalb der verschiedenen Zeiträume erfahren hat. — Der Aufschwung, welchen die Anatomie im 16. Jahrhunderte nahm, trug zwar wesentlich zur Entwickelung allgemein-pathologischer Begriffe bei, und etwa damals fingen auch klar denkende Aerzte, wie Fernel, Forest u. a., die örtlichen Krankheitserscheinungen der Scrophulose in einen genetischen, resp. ätiologischen Zusammenhang zu bringen, dieselbe auf eine bestimmte Diathese zurückzuführen, an, allein die eigentlich wissenschaftliche Auffassung und Darstellung der Lehre von der Scrophulose fällt doch erst in die Mitte und das Ende des 18. Jahrhunderts, und ist namentlich durch die Arbeiten von Wiseman,

Willan, Scott, ferner durch die, bei der Akademie der Chirurgie zu Paris eingegangenen, Preisschriften[1]) von Faure, Bordeu, Charmetton u. a., durch die Untersuchungen von Lalouette und White, vorzugsweise aber durch die ausgezeichnete Schrift von Kortum[2]) begründet worden, der sich das Werk von Hufeland[3]), aus der neuesten Zeit die Arbeiten von Lugol[4]), Glover[5]), Phillips[6]), Lebert[7]), u. a. in würdiger Weise anschliessen. — Alles, was wir demnach von der Geschichte der Scrophulose in früheren Jahrhunderten mit Sicherheit zu sagen wissen, besteht eben darin, dass die Krankheit entschieden zu allen Zeiten geherrscht hat, und ohne Zweifel um so verbreiteter gewesen ist, je ungünstiger sich die socialen Lebensverhältnisse in der später zu beschreibenden Weise gestalteten; weitere Resultate bietet uns das Studium der Vergangenheit für die vorliegende Untersuchung nicht, und so reducirt sich meine Aufgabe hier lediglich auf eine Darstellung derjenigen Momente aus der Geschichte der Scrophulose, welche der neueren Zeit und der Gegenwart angehören.

§. 242. Die geographische Verbreitung der Scrophulose ist eine eben so allgemeine, als über die ganze bewohnte Erdoberfläche ziemlich gleichmässige, wiewohl die Krankheit, abgesehen von ihrem, unter gewissen, später zu erwähnenden Verhältnissen, konstanten endemischen Vorherrschen, in einzelnen Gegenden oder Ländern häufiger als in andern beobachtet wird, in nur wenigen Punkten so selten vorkommt, dass sie, als ein denselben fremdes Leiden bezeichnet werden dürfte. — Auf europäischem Boden finden wir die Scrophulose, soweit eben bestimmte Nachrichten vorliegen, wahrhaft endemisch zunächst auf der Hochebene von Castilien, und speciell in Madrid, auch in Valencia, Cadix, und vielen andern grossen Städten Spaniens[8]) und Portugals, wie u. a. in Lissabon[9]) wo unter den 800, im Waisenhause lebenden, Kindern, die im Alter von 4—16 Jahren daselbst aufgenommen werden, 279 d. h. 35% die unzweideutigsten Spuren der Krankheit (geschwollene Halsdrüsen, scrophulöse Geschwüre der Knochen und Gelenkleiden) an sich trugen. In Oberitalien herrscht die Scrophulose endemisch in mehreren Gebirgsgegenden Piemonts, so namentlich im Thale von Aosta[10]) und auf den Bergen von Tortona, vorzugsweise aber in der Ebene des Verchese, Novarese, der Lomellina u. a.,[11]) ferner in den Niederungen der lombardischen Provinzen Mailand, Pavia, Brescia[12]) und Cremona (besonders in der Stadt Cremona und in dem Distrikte von Soncino, Pizzighettone und Robecco)[13]), in der Provinz Bergamo, in einigen Ortschaften der Provinz Como (bes. in Como und Varese), während die hügeligen und gebirgigen Distrikte dieser Provinz weniger heimgesucht sind[14]), vorzugsweise aber in Veltlin[15]), demnächst in Padua[16]), seltener in Venedig[17]); besonders verbreitet ist die Krankheit an der ligurischen Küste[18]),

---

1) In Recueil des piéc. qui ont concourru pour les prix propos. de l'Acad. de Chirurg. tom. III. Par. 1759. 2) Comment. de vitio scrophuloso etc. II. Voll. Lemgo 1789. 90.
3) Ueber die Natur der Scrophelkrankheit etc. Berl. 1785. (3. Aufl. 1819).
4) Unters. und Beob. über die Ursachen der scroph. Krankh. A. d. Fr. Lpz. 1845.
5) Die Pathol. und Therapie der Scroph. A. d. Engl. Berl. 1847.
6) Scrofula, its nature etc. London 1846.
7) Lehrbuch der Scrophel.- und Tuberkelkrankheiten. A. d. Fr. Stuttg. 1851.
8) Faure Souvenirs du Midi. etc., Trogher Briefe während einer Reise durch Istrien etc. Triest 1855. 137. 157. 161, Lugol l. c. 9) Trogher l. c.. Philipps l. c. 87. 319.
10) Dubini in Gaz. med. di Milano 1847. N 46.
11) Maffoni in Atti dell' Acad. med.-chir. di Torino II. 453.
12) Bericht in Oest. med. Jhb. Nst. F. XI. 19. XXI. 3, Menis l. c. I. 133, Hildenbrand Annal. schol. clin. Ticinensis I. 117. 13) Tassani in Gaz. med. di Milano 1847. 173.
14) Comolli ibid. 1848. 305. 15) Balardini Topogr. etc. 55.
16) Lippich Advers. med.-clin. Ser. II. Fasc. I.
17) Taussig l. c., Speranza in Annal. univ. 1856. März 449. 18) Speranza l. c.

wovon jedoch Genua und Livorno eine bemerkenswerthe Ausnahme machen, wo dieselbe in nicht grösserem Umfange, als eben in allen grossen Städten angetroffen wird [1], und in vielen Gegenden des, dieser Küste zunächst gelegenen Binnenlandes, wie namentlich in der Umgegend von Pisa, in Siena und den benachbarten, ummauerten Ortschaften [2], in den Bezirken von Cararo, Sarzena u. s. w., während sich die Toskanischen Maremmen einer so auffallenden Immunität von Scrophulose erfreuen sollen, dass nach den statistischen Mittheilungen von Salvagnoli-Marchetti [3], unter den 80000 Bewohnern dieser Gegend jährlich nur 30—40 Fälle der Krankheit zur Beobachtung kommen; ich muss hier aber kurzweg erklären, dass solche statistische Resultate, besonders was die Häufigkeit der Scrophulose anbetrifft, meiner Ueberzeugung nach noch nicht das geringste Vertrauen verdienen. — Aus dem Kirchenstaate finde ich das endemische Vorherrschen der Scrophulose in Civita-Vecchia [4] und Ancona [5] verzeichnet, aus Neapel [6] in der Stadt selbst und in der, sonst günstig situirten, terra di lavoro, ebenso ist die Krankheit auf Sardinien [7] häufig, dagegen soll sie auf Corsica [8] auffallend selten angetroffen werden. — Ueber das endemische Vorherrschen der Scrophulose in Frankreich besitzen wir, abgesehen von den Mittheilungen über die enorme Häufigkeit der Krankheit in den grossen Städten des Landes, Paris, Nancy, Nantes, Rheims, Montpellier, Marseille, Toulouse, Lyon u. a., zahlreiche Nachrichten, so von Thouvenent [9] und Stiévenart [10] aus dem Dpt. du Nord, von Bida [11] und Bianchi [12] aus Compiègne und Clermont (Dpt. Oise), von Leclerc [13] aus Toul (Dpt. Meurthe), von Heusinger [14] aus der Umgegend von Thionville (Dpt. de la Moselle), von Didelot [15] und Cuynat [16] aus den Vogesen, von Germain [17] aus den Jurathälern, von Grange [18] aus der Dauphiné (Dpt. Isère, Drôme und Hautes-Alpes), von Brieude [19] aus der Ober-Auvergne (Dpt. Haute-Loire), von Michel [20] aus Moulins (Dpt. Allier) von Roze und Nosereau [21] aus dem Dpt. Vienne, von Boueix [22] aus Clisson [23] (Dpt. Loire infer.) u. m. Eine theilweise Bestätigung nnd Ergänzung dieser Angaben finden wir in der Statistik, welche Boudin [24] aus den französischen Conscriptionslisten der Jahre 1831—53 über die Verbreitung der Scrophulose in diesem Lande entworfen hat, deren Verlässlichkeit allerdings nur eine sehr bedingte ist: innerhalb der genannten 23 Jahre wurden im Ganzen 4,036,372, im Alter von 20 Jahren stehende, Individuen ärztlich untersucht, und von denselben 40,065 wegen scrophulöser Leiden als dienstunfähig zurückgestellt, so dass also unter der 20jährigen, männlichen Bevölkerung Frankreichs auf 100 Individuen 1 Fall von Scrophulose kommt. Rangirt man nun die einzelnen Departements, je nach der Zahl der ihnen zugehörigen, wegen der genannten Krankheit aus den Conscriptionslisten gestrichenen, Individuen, in einzelne Gruppen, so findet man

---

1) Descrizione di Genova etc. 1846, Palloni in Annal. univ. 1829 Mai.
2) Danesi Relaz. topogr. . . sulla città di Siena etc. Siena 1842.
3) Annal. univ. 1846 Debr. 4) Jacquot in Gaz. méd. de Paris 1853. 532.
5) Briard in Trav. de la Soc. méd. de Dijon 1834—37. 122.
6) Renzi Topogr. etc. 7) Moris in de la Marmora Voyage etc.
8) Vanucci in Séance de l'Acad. de Méd. 1838 Mai.
9) Journ. de Méd. de Brouxell. 1849 April.
10) Topographie etc. Valencienn. 1846. 11) Journ. de Méd. LXX. 6.
12) ibid. LXXII. 172. 13) Topogr. méd. de l'Arrondiss. de Toul. Par. 1824.
14) Rust Magaz. IV. 223. 15) Hist. de la Soc. de Méd. de Par. II. 135.
16) Trav. de la Soc. méd. de Dijon 1832. 22.
17) Bullet. de l'Acad. de Méd. XV. 193 und Annal. d. Hyg. 1850 Juli 123.
18) Annal. de Chim. et de Phys. XXIV. 364. 19) Hist. de la Soc. de Méd. V. Mém. 306.
20) Journ. de Méd. LXXVI. 379. 21) ibid. LXVI. 210. 22) ibid. LXXIII. 183.
23) ibid. LXXV. 412. 24) Traité de géogr. et stast. méd. Par. 1857. II. 698.

1 Dpt.	(Pas de Calais)	mit 0,118 Scroph. auf 100 Indiv.
3 „	(Pyrenées orient., Gironde, Vendée)	„ 0,45—0,5 „ „ „ „
6 „	(Basses-Alpes, Gers, Indre, Charente, Eure, Morbihan)	„ 0,52,—0,6 „ „ „ „
11 „	(Herault, Indre-et-Loire, Haute-Garonne, Hautes-Pyrén. Somme, Haute-Vienne, Vaucluse, Tarn-et-Garonne, Seine-et-Marne, Meurthe, Doubs)	„ 0,62—0,7 „ „ „ „
12 „	(Ille-et-Villaine, Gard, Lot-et-Garonne, Seine-et-Oise Aude, Haute-Marne, Ardennes, Corréze, Seine infer., Calvados, Haute-Saône, Bouches-du-Rhône)	„ 0,71—0,8 „ „ „ „
15 „	(Sarthe, Jura, Cher, Loire infer, Côtes-du Nord, Mayenne, Meuse, Ardêche, Charente infer., Marne, Côte-d'Or, Tarn, Maine-et- Loire, Ain, Finistère)	„ 0,81—0,9 „ „ „ „
16 „	(Yonne, Eure-et-Loir, Lot, Vienne, Drôme, Var, Loir-et-Cher, Basses-Pyrénées, Manchs, Arriège, Allier, Jsère, Creuse, Bas-Rhin, Dordogne, Saône-et-Loire)	„ 0,91—1,0 „ „ „ „
8 „	(Moselle, Seine, Puy-de-Dôme, Aisne, Orne, Aube, Aveyron, Hautes-Alpes)	„ 1,1 — 1,2 „ „ „ „
8 „	(Loiret, Vosges, Haut-Rhin, Rhône, Landes, Deux-Sèvres, Loire, Oise)	„ 1,3 — 1,8 „ „ „ „
5 „	(Haute-Loire, Lozère, Cantal, Nord, Nièvre)	„ 2,0 — 3,0 „ „ „ „

Diese Zusammenstellung lehrt, dass es in Frankreich gewisse Heerde giebt, in welchen die Scrophulose in einem besonders weiten Umfange vorherrscht; den grössten Heerd der Art findet man im Südwesten, die Dpts. Hautes-Alpes, Isère, Rhône, Loire, Haute-Loire, Lozère, Cantal und Aveyron umfassend und sich über einen grossen Theil der Dauphiné, des Lyonnais und Languedoc erstreckend; diesem schliesst sich ein zweiter Heerd an, der die Dpts. Saône-et-Loire, Allier, Puy-de-Dome, Creuse, Nièvre und Loiret umfasst und sich von der Auvergne über Bourbonnais und Nivernais gegen Orleannois hinzieht, sodann folgen zwei kleine, isolirte Heerde im Südwesten (Dpt. Landes) und im Westen (Dpt. Deux-Sèvres) und endlich zwei grössere Heerde im Norden (Dpt. Oise, Aisne und Nord) und Nordosten (Dpt. Haute-, und Bas-Rhin, Vosges und Moselle). Andererseits trifft man dagegen wieder auf grössere Landstrecken, wo die Krankheit verhältnissmässig selten ist, so namentlich die Gebiete längs der Nordküste, vom Dpt. Nord aus westlich, sodann die Westküste bis zum Dpt. Landes abwärts und endlich die Küstenländer des Mittelmeeres, mit Ausnahme des Dpts. Bouches-du Rhône, wo die Scrophulose mehr das Mittel ihrer allgemeinen Verbreitung erreicht. —

Aus der Schweiz finde ich nur ganz vereinzelte Nachrichten, denen zufolge die Scrophulose in den Cantonen Zürich [1]) und Waadt [2]) in allgemeinster Verbreitung endemisch herrscht, viele gebirgige Gegenden in den Cantons Graubünden, Bern u. s. w. sich dagegen einer besondern Exemption von der Krankheit erfreuen. — In Deutschland herrscht die Scrophulose zunächst in allen grossen, von einer zahlreichen, gedrängt lebenden Bevölkerung bewohnten, Städten endemisch vor, so namentlich in München, Wien, Stuttgardt [3]), Dresden [4]), Leipzig [5]), Berlin, Stettin [6]),

1) Berichte in Schweiz. Zeitschr. für Med. 1847. 231. 1849. 374. 1850. 327. 1851. 305. 1852. 378 u. a.
2) Lebert l. c. 46. 3) Plieninger, Beschr. von Stuttgardt etc. Stuttg. 1834.
4) Meyer, Versuch einer med. Togr. . . . Dresden. Stollberg 1840. 253.
5) Krug, Acta policlinica. Leipz. 1841. 60. 6) Müller in Hufel. Journ. XCV. Heft 6. 90.

Danzig, Hamburg [1]), Breslau [2]) u. s. w.; nach den von Phillips eingezogenen Erkundigungen leiden u. a. im Waisenhause zu München $^2/_3$ aller in dasselbe aufgenommenen Kinder an Scrophulose, die Zahl dieser Kranken unter den Zöglingen des Friedrichswaisenhauses in Berlin beträgt 53 % der Aufgenommenen, und Krug berichtet aus der Leipziger Poliklinik: „habitum vero scrophulosum omnes fere, quotquot ad nos adlati „sunt, infantes ostenderunt, ita ut infantis sani ac bene nutriti adspectus „verum nobis ac sincerum, sed raro concessum gaudium pararet.“ Demnächst finden wir aber auch in diesem Lande grössere Gebiete, welche vorzugsweise Sitz endemischer Scrophulose sind, wiewohl die sehr lückenhaften topographischen Nachweise uns nur eine sehr unvollständige Kenntniss derselben, wie ihres Umfanges gewähren; wir können als solche namhaft machen einen Theil der Ditmarschen [3]), viele Gegenden im Harze und an den Abhängen desselben [4]), die sächsischen Erzgebirge [5]), Oberschlesien [6]) und die Thäler des Riesengebirges [7]), grössere Distrikte Westfalens [8]), den armseligen Kreis von Schmalkalden [9]), den Odenwald [10]), einzelne gebirgige Kreise Böhmens [11]), viele Gegenden Oberösterreichs [12]) und besonders Salzburg [13]), Steyermark, so namentlich die Distrikte Liezen und Mürzzuschlag [14]) und einen Theil der Oesterreichischen Militairgränze [15]). — Einem der üppigsten Heerde der Scrophulose begegnen wir in den Niederlanden, wo, wie aus den betreffenden Mittheilungen von Forest, Diemerbroek, Sylvius, Blancard u. a. hervorgeht, die Krankheit bereits im 16. Jahrhunderte in enormer Häufigkeit beobachtet worden ist, und wofür wir aus der neueren und neuesten Zeit bestätigende Berichte von v. den Haar, Thyssen [16]), Thuessink, Guislain, Büchner [17]) u. a. aus Holland, von Coley [18]) aus Belgien im Allgemeinen, von Overloop [19]) und Waldeck [20]) aus Ostflandern, von Thys [21]), Luyks [22]) und Peutermans [23]) aus Antwerpen, von Woets [24]) aus Dixmude (Westflandern), von Severon [25]) aus Haeght (Brabant), von Sovet [26]) aus Beauraing (Namur) u. v. a. besitzen, die insgesammt ausdrücklich das endemische Vorherrschen der Scrophulose hervorheben. — Ebenso ist Grossbrittanien mit seinen volkreichen Fabrik- und Handelsstädten, und seinen armseligen Kohlenbaudistrikten von jeher wegen der grossen Verbreitung der Scrophulose berüchtigt gewesen und die neueren Angaben von Autenrieth [27]), Forbes [28]), Alison [29]) u. a., na-

---

1) Hamburg in naturhist. und med. Beziehung. Hamb. 1830.
2) Groetzer, Beitr. zur . . Statistik der Stadt Breslau. Breslau 1854.
3) Dohrn in Pfaff Mitthcil. N. F. I. Heft 6. 32.
4) Klinge in Hufel. Journ. VI. 902, Wendelstedt ibid. XII. Heft 2. 125, Brockmann in Hannov. Annal. III. Heft 5, Fuchs ibid. V. Heft. 1.
5) Petrenz in Wöchentl. Beitr. zur Klin. I. 245. 6, Ettmüller in Beitr. zur pract. Hlkd. I. 611. 6) Lorinser in Pr. med. Vers. Ztg. 1833. N. 12.
7) Preiss, die klimat. Verhältnisse des Warmbrunner Thales etc. Breslau 1843, Hinze in Marcus Ephem. IV. 261.
8) Nicolai in Rust Magaz. XXXIX. 97, Bericht in Sanitätsber. d. Med.-Colleg. in Westfalen 1845. 45. 9) Fuchs, Topogr. des Kreises Schmalkalden. Marb. 1848.
10) Ebel in Hufel. Journ. XC. Heft 6. 106.
11) Glückselig in Oest. med. Jhb. Nst. F. XXIV. 608, Cartellieri ibid. 1843. II. 354, Stros ibid. 1845. IV. 234.
12) Streinz ibid. Nst. F. I. Heft 4. 46, Arming ibid. VII. 359, Ozelberger ibid. XXIV. 265.
13) Kirchner ibid. XI. 391. Ozlberger ibid. 44. IV. 360, Maffei, der Cretinismus etc. 175. 14) Pilz in Oest. med. Jhb. 1848. I. 357. III. 80.
15) Müller ibid. 1842. I. 227. 340 und 1843. IV. 343.
16) Geschiedk. beschouw. der ziekt. in de Nederlanden. Amsterd. 1824.
17) Bydrag tot de geneesk. topogr. van Gouda. Goud. 1842.
18) Remarks on the climate and princ. diseas. in Belgium. Bruss. 1852.
19) Annal. de Med. de Gand. 1842. Octbr. 20) ibid. 1845. Januar 69.
21) Annal. de Méd. d'Anvers 1845. 37. 22) Arch. de la Med. belge 1845. Juni 78.
23) ibid. August 181. 24) Annal. de la Soc. méd. de Bruges I. 17.
25) Journ. de Méd. de Brux. 1852. Septbr. 26) Annal. de Méd. d'Anvers 1840. 82.
27) Uebersicht der Volkskr. in Grossbritt. Tübing. 1823. 93.
28) Prov. med. transact. IV. 189. 29) Lancet 1841—42. I. 800.

mentlich aber von Phillipps bestätigen die Thatsache; der letztgenannte berechnet aus einer, übrigens ganz unzuverlässigen, Zählung der Kranken, dass in England im Allgemeinen $24\frac{1}{2}$% der Bevölkerung mit Scrophulose behaftet ist, dass dieses Verhältniss jedoch in einzelnen Gegenden des Landes auf 11% fällt, in andern bis auf 72% steigt. Auch in Irland hat die Krankheit, wie aus dem Berichte von Wylde[1]) hervorgeht, seit den ältesten Zeiten geherrscht und eine ganz enorme Verbreitung gefunden. — Ueber das Vorkommen der Scrophulose in Dänemark fehlen speciellere Angaben; Otto[2]) erklärt, dass die Krankheit hier ausserordentlich häufig beobachtet wird, und dasselbe gilt, nach den Mittheilungen von Huss[3]) und Berg[4]) für Schweden, wo sie am verbreitetsten in den Provinzen Schonen (namentlich in den Distrikten von Helsingborg und Landskrona), Halland (besonders in Halland und Falkenberg), Smaland (in Calmar-län und den Distrikten von Jonköping und Ekesjö) und Wester-Göthland gefunden wird (hier namentlich nach Edgren[5]) in Sköfde, demnächst aber in und um Fahlköping, wo fast kein Kind von der Krankheit befreit sein soll); den Charakter einer endemischen Krankheit hat die Scrophulose hier noch in einigen Gegenden von Bohus, wie namentlich im Distrikte von Uddevalla, ferner in Nyköping (Södermanland), in Upsala und Stockholms-län (Upland), in Lindesberg (Westmanland), in mehreren Distrikten von Dalarne (besonders in Faluh und Hedemora), in Gestrickland (namentlich im Distrikte von Ockelbo) und in Helsingland. Seltener schon begegnet man der Krankheit in Medelpad und Jemtland, und noch seltener in Angermanland, wo sie erst seit dem Anfange dieses Jahrhunderts, und zwar im Binnenlande häufiger als an der Küste beobachtet wird. — Auf den Föröer kommt die Scrophulose, den übereinstimmenden Berichten von Manicus[6]) und Panum[7]) zufolge, äusserst selten, wie der letztgenannte bemerkt, nur unter den Kindern dänischer Familien vor, und dasselbe gilt von Island[8]), wo die Krankheit nur in einem Distrikte, hier allerdings in allgemeiner Verbreitung, endemisch herrscht, übrigens in ganz vereinzelten Fällen vorkommt.

Ueber das Vorkommen der Scrophulose in Russland liegen eine grosse Reihe, allerdings vereinzelter, Mittheilungen vor, aus denen man jedoch wohl einen Schluss auf die grosse und allgemeine Verbreitung machen darf, welche die Krankheit daselbst erlangt hat; so finden wir dieselbe endemisch in Petersburg[9]), wo im Findelhause unter 840 Kindern 343 Scrophulöse gezählt wurden, ferner in Kowno[10]), Mohilew[11]), Jaroslaw[12]), Kischinew[13]), Odessa[14]), Astrachan[15]), Orenburg[16]), in den östlichen Gouvernements Kasan[17]), Wjätka[18]) und unter den Buräten in Sibirien[19]), während Heinrich[20]) auf das seltene Vorkommen der Scrophulose in Sewastopol aufmerksam macht, und Maydell (l. c.) erklärt, dass die Krankheit unter den Kirgisenhorden ganz unbekannt ist; auch

---

1) Edinb. med. and surg. J. LXIV. 11. 12. 16. 2) Rust Magaz. LIV. 203.
3) Om Sverges end. Sjukd. 9. 18. 20. 54. 67. 87. 4) Bidrag etc. a. a. O.
5) Arsberättelse om Svensk. Läk. Sällsk. Arbet. 1832. 50.
6) Bibl. for Läger 1824. I. 15. 7) ibid. 1847. I. 277. 310 und Würzb. Verhandl. II. 291.
8) Schleisner l. c. 3. 9) Attenhofer l. c. 230, Heine in Schmidt Jhbb. XVII. 221, Lichtenstädt in Hecker wiss. Annal. XXX. 76, Doepp in Verm. Abhdl. Petersb. Aerzte V. 310, Phillips l. c. 88. 232.
10) Weljamowitsch in Med. Ztg. Russl. 1848. 134. 11) Kleinenberg ibid. 1847. 410.
12) Scholvin ibid. 1848. 331. 13) Heine ibid. 1845. 80.
14) Andryewsky in Gräfe und Walther Journ. XX. 277.
15) Herrmann in Med. Ztg. Russl. 1845. 187.
16) Maydell, Nonnulla topogr. med. Orenburg. spect. Dorpat 1849.
17) Erdmann, Med. Topogr. 159. 252, Blosfeld l. c.
18) Jonin in Med. Ztg. Russl. 1849. 45, Tschudnowsky ibid. N. 28.
19) Haupt ibid. 1845. 376. 20) ibid. 1845. 380.

im gebirgigen Theile Transkaukasiens, so namentlich in Grusien, scheint Scrophulose nicht vorzukommen [1]), dagegen ist sie in andern Gegenden dieses Landes häufig beobachtet worden [2]). — Ueber die enorme Verbreitung der Krankheit in Polen berichtet Theiner [3]) (besonders unter den Kindern der armen Juden), und ebenso liegen zahlreiche Berichte [4]) über das endemische Vorherrschen der Scrophulose aus vielen Gegenden Ungarns vor; Neigebaur [5]) nennt die Scrophulose eine der, besonders unter den höheren Ständen, am häufigsten vorkommenden Krankheiten der Moldau und Wallachei und eine ebenso allgemeine Verbreitung hat dieselbe in der Türkey [6]) und zwar sowohl im Binnenlande als an den Küsten, gefunden; vorzugsweise herrscht die Krankheit allerdings auch hier in den grossen und grösseren Städten, wo sie, wie Beyran [7]) erklärt, gerade so häufig, wie in Paris angetroffen wird. Dasselbe gilt ohne Zweifel von Griechenland, wiewohl Wibmer [8]) behauptet, dass die Scrophulose hier seltener, als im westlichen Europa angetroffen wird; wenigstens geht aus dem Berichte des Dr. Kaye (bei Phillips l. c. 90) hervor, dass die Krankheit in Athen eben so häufig, als beispielsweise in London ist, ferner erklärt Pallas [9]), dass auf Spezia kaum eine Familie von Scrophulose verschont ist, und in ähnlicher Weise sprechen sich Hennen, Horner (ll. cc.), Ferrara [10]) u. a. über das Vorkommen der Krankheit auf den jonischen Inseln aus.

In den Küstenstädten Syriens und Arabiens [11]), in Jerusalem [12]) und andern Städten des Binnenlandes, sowie auf dem Euphratdelta, besonders in Bagdad [13]), ist die Scrophulose sehr häufig, nur in den gebirgigen Gegenden Syriens kommt sie, den Mittheilungen von Robertson [14]) zufolge, selten vor; über die Verbreitung der Krankheit in Persien fehlen alle Nachrichten. — Scott [15]), Morehead [16]) u. a. haben behauptet, dass die Scrophulose in Indien verhältnissmässig selten angetroffen wird, und diese Behauptung ist von Einzelnen als ein Beweis des Einflusses klimatischer Verhältnisse auf das Vorkommen der Krankheit benutzt worden, ohne dass sich dieselben jedoch die Mühe gegeben hätten, die Richtigkeit der Angabe selbst zu prüfen; zahlreiche Berichte aus den verschiedensten Gegenden des Landes lehren aber, dass jene Behauptung durchaus alles Grundes entbehrt, dass die Scrophulose in Indien nicht nur eben so häufig, als auf dem europäischen Continente, sondern gerade in allgemeinster Verbreitung herrscht; so erklärt namentlich Gordon [17]): „Scrofulous affections of the cervical as well as the mesenteric glands were „the most frequent ailments among children of both sexes and the morta- „lity from the latter came exceedingly great", ebenso ersehen wir aus den Berichten von Kinnis [18]) aus der Präsidentschaft Bombay, von Gibson [19]) aus Guzerate, von Annesley [20]) aus Mysore, von Hinder [21]) aus Am-

1) Bericht in Hecker wissenschaftl. Annal. XXXI. 331.
2) Hirtzius in Russ. Samml. für Naturw. und Heilkd. I. 561.
3) Magazin für Heilkd. in Polen I. 224.
4) Vergl. u. a. Jankovich, Pesth und Ofen mit ihren Einwohnern etc. Ofen 1838. 304, Bartsch in Ungar. Zeitschr. für Natur- und Heilkd. III. Nr. 30.
5) Beschreibung der Moldau und Wallachei. Lpz. 1848.
6) Oppenheim l. c. 63, Rigler l. c. II. 416, Thirk in Oest. med. Wochenschr. 1846. 781.
7) Gaz. méd. de Paris 1854. 342.
8) In Schoepff Jahresbeitr. zur prakt. Med. Pesth 1841.
9) Annali univ. 1842. April.
10) Topogr. méd. de l'île de Leucade etc. Par. 1827.
11) Pruner, die Krankheiten des Orients 321.
12) Tobler l. c. 56.
13) Floyd in Lancet 1843. N. 4.
14) Edinb. med. and surg. Journ. LIX. 247.
15) Journal of Scienc. and Arts I. N. 2.
16) Clinical researches etc.
17) Lond. med. Times and. Gaz. 1856. August 188.
18) Edinb. med. and surg. J. LXXV. 310. 316.
19) Bombay med. transact. I. 69.
20) Researches etc. 109.
21) Lond. med. Times and Gaz. 1855. Dcbr. 538.

ritsir, von Mc Clelland[1]) aus Kemaon u. v. a., wie ausserordentlich häufig die Krankheit an allen Punkten des Landes beobachtet wird, und dasselbe Resultat ergaben specielle, von Phillips veranlasste, Zählungen scroph. Kinder in Calcutta u. a. O.; Jackson untersuchte in verschiedenen Schulen 100, weniger als 10 Jahre alte, in Indien geborne Kinder gemischter Abstammung, unter denen sich bei der grossen Majorität die unzweideutigsten Zeichen von Scrophulose nachweisen liessen, Spry untersuchte 715 Kinder, und zwar 75 Kinder gemischter Abstammung, die alle mit Scrophulose behaftet, 136 englischen Eltern angehörige Kinder, die gesund, und 504 Hindu-Kinder, von denen 300 scrophulös waren. „Unter allen Dyskrasien", berichtet Heymann[2]) vom indischen Archipel, „dürf„ten die Scropheln am allermeisten zur Anschauung kommen. Sie bilden „vorzugsweise eine Krankheit des kindlichen Alters, so dass der bekannte, „vorall torpide Scrophelhabitus bei der javanischen Jugend aller Orten „gesehen wird", und auch in den Hafenstädten Chinas, wie namentlich in Chusan, ist Scrophulose nach den Beobachtungen von Brown[3]) und Wilson[4]) eine sehr häufig vorkommende Krankheit.

Auf dem Continente Africas finden wir die Scrophulose endemisch in Egypten[5]), besonders unter den Sklaven aus Georgien und Circassien, sowie unter den Kindern der Felahs und der Türken in den Harems, ferner in Abessinien[6]), wo, wie Bruce[7]) mittheilt, die Krankheit unter dem Namen der Hanzeer (d. i. Schweine, Scrofa) bekannt ist, und nicht weniger in den benachbarten Negerländern. In Algier[8]) kommt die Scrophulose vorzugsweise unter der, in Städten lebenden, jüdischen und maurischen Bevölkerung, seltener dagegen unter den, die Thäler und Plateaus des Atlas bewohnenden, Kabylen vor[9]); aus Senegambien erwähnt Raffenel der auffallend vielen, buckligen und verkrüppelten Negerkinder, die er an den Ufern des Senegal gefunden hat, eine Angabe, die wohl einen Schluss auf die Verbreitung der Scrophulose unter denselben zulässt. Von der Westküste Afrikas fehlen alle Nachrichten über das Vorkommen der in Frage stehenden Krankheit; vom Caplande berichtet Kretzschmar[10]), dass die Krankheit unter den holländischen Colonisten sehr häufig ist, während nach den Mittheilungen von Black[11]), Scherzer[12]) und Schwarz[13]) die Scrophulose unter den Kindern der Hottentotten in enormer Verbreitung herrscht. — In dem, zwischen dem 15—25° S. B. gelegenen, Theile Central-Afrikas soll, den Erfahrungen von Livingstone zufolge, die Krankheit ganz unbekannt sein: unter den Bewohnern von St. Helena fand Mc Ritchie[14]) dieselbe sehr häufig, und wenn Renton[15]) unter 405 von ihm untersuchten Kindern auf Madeira nur 60 Scrophulöse fand, so verdient diese Angabe, den Berichten von Gourlay[16]), Heineken[17]) und Kämpfer[18]) gegenüber, welche sich übereinstimmend über die grosse Häufigkeit der Scrophulose auf dieser Insel geäus-

1) Dubl. Journ. of med. Sc. XI. 338.
2) Darstellung der Krankh. in den Tropenländern 177.
3) Treat. on scroful. diseases. Lond. 1796.
4) Med. Notes on Clima. Lond. 1846. 19.
5) Pruner l. c., Hamont L'Egypte etc. Marpurgo in Schöpff Jahresbeitrag etc.
6) Pruner l. c., Petit in Lefebure Voyage etc. 7) Reisen III. 32.
8) Herrmann l. c. 30. Bertherand Médecine et Hygiène des Arabes. Par. 1855, Cambray in Rec. de Mém. de Méd. milit. LVII. 1.
9) Bertherand erklärt, dass von mehreren Beobachtern die unter den Kabylen häufig vorkommende degenerirte Syphilis für Scrophulose angesehen worden ist.
10) Südafrikanische Skizzen. Lpz. 1853.
11) Edinb. med. and. surg J. LXXIX. 256. 12) Zeitschr. der Wien. Aerzte 1858. N. 10.
13) ibid. N. 40. 14) Calcutta med. transact. VIII. App. XXIX.
15) Bei Phillips 90. 343.
16) Observat. on the natural history . . of Madeira Lond. 1811. 94.
17) Lond. med. Repository XXII. 12. 18) Hamb. Ztschr. f. Med. XXXIV. 159.

sert haben, schon darum kein Vertrauen, weil R., nach der ihm von Phillips gegebenen Anweisung, bei der Untersuchung lediglich den Zustand der Cervikal-Lymphdrüsen als maassgebend für sein Urtheil angesehen hat. — Ueber das Vorkommen der Scrophulose auf dem australischen Festlande habe ich nichts Bestimmtes erfahren können, Scott[1]) erklärt, dass er in den Jahren 1821—31 in Hobart Town nur selten Scrophulöse zu sehen bekommen hat; vom australischen Archipel steht es dagegen unbezweifelt fest, dass die Krankheit daselbst früher unbekannt gewesen ist, und erst in neuerer Zeit, d. h. seitdem die Inseln von Europäern häufiger besucht worden sind und die Lebensweise der Eingebornen in Folge dessen eine wesentlich andere geworden ist, eine allgemeine, zum Theil sehr bedeutende Verbreitung erlangt hat; in diesem Sinne berichten übereinstimmend Wilson[2]) von Tahiti, Swainson[3]), Dieffenbach[4]), Power[5]) und Thomson[6]) von Neu-Seeland, und Chapin[7]), Gulick[8]) und Häolé[9]) von den Sandwich-Inseln.

Wenden wir uns schliesslich zur westlichen Hemisphäre, so begegnen wir der Scrophulose zunächst sehr verbreitet in dem Russ. Nordamerica[10]), und, unter denselben Verhältnissen wie auf dem australischen Polynes, unter den Eingebornen des Gebietes von Oregon[11]). — In welchem Umfange die Krankheit in den Vereinigten Staaten von Nordamerica vorkommt, lässt sich aus den sehr sparsamen, meist nur die grossen Handels- und Fabrikstädte betreffenden, Notizen nicht ermessen, und auch bezüglich dieser Orte sind wir meist auf die, in dieser Hinsicht ganz unbrauchbaren, Mortalitätslisten angewiesen, aus denen allerdings soviel hervorgeht, dass die Krankheit zuletzt hier mindestens eben so häufig, als unter ähnlichen Verhältnissen auf europäischem Boden angetroffen wird; sehr beachtenswerth erscheint die von Hildreth[12]) aus Ohio mitgetheilte Thatsache, dass die Scrophulose auf diesem Gebiete in demselben Maasse häufiger geworden ist, als das Land bevölkert und angebaut, und mit den Lebensbedürfnissen der Luxus gestiegen ist; in der, bis jetzt noch wenig bevölkerten Sierra templada von Mexico, so u. a. in Neubraunfels[13]), wie in Californien[14]) kommt die Scrophulose noch verhältnissmässig selten vor. Aus Centralamerika finde ich nur eine Notiz bei Durant[15]), derzufolge die Scrophulose in Guatemala häufig vorkommt, und ebenso liegt mir aus Westindien nur die Mittheilung von Armstrong[16]) vor, welcher die Krankheit daselbst, besonders unter den Kindern der Neger, oft gesehen hat. — Ueber die Verbreitung der Scrophulose in Brasilien widersprechen sich die einzelnen Berichterstatter in auffallender Weise; während Sigaud[17]) von dort erklärt: „les scrophules sont remarquables par leur rareté", und sich in ähnlicher Weise ein Ungenannter[18]) äussert, der gleichzeitig hinzufügt, dass man Bucklige und Lahme, von denen es in den grossen Städten Europas wimmelt (?), in Brasilien, und selbst in den am wenigsten warmen Provinzen des Landes, nicht sieht, erklärt Rendu[19]), dass nächst Malariafiebern Scrophulose die am häufigsten und ver-

1) Prov. med. transact. III. 2) Edinb. med. and surg. J. II. 285.
3) On the climate of New-Zealand. Lond. 1840. 58.
4) Travels in New-Zealand. Lond. 1843. I. 14. II. 21.
5) Sketches in New-Zealand. Lond. 1849. 146.
6) Brit. and for. med.-chir. Review 1855. April. 7) Amer. Journ. 1837. Mai.
8) New-York Journ. of Med. 1855. März. 9) Sandwich Island Notes. Lond. 1854.
10) Blaschke l. c. 59. 62. 11) Moses in Amer. Journ. 1855. Januar 32.
12) ibid. 1830. Febr. 329. 13) Neufville in Archiv für physiol. Heilkd. 1851.
14) Praslow, der Staat Californien etc.
15) Arch. de la Méd. belge. 1846. Mai. 16) In Duncan Annals of Med. VI. 370.
17) l. c. 424. 18) Gaz. méd. de Paris 1848. N. 33.
19) Etudes topogr. et med. sur le Brésil. Par. 1848.

derblichsten vorkommende Krankheit Brasiliens ist, auch Tschudi[1]) hebt das endemische Vorherrschen derselben in Nordbrasilien hervor und neuerlichst noch hat Plagge[2]) sich über das häufige Vorkommen der Krankheit in den Städten der Provinz Maranhao ausgesprochen, so dass die zuerst angeführten Angaben, wenn überhaupt, so doch nur für gewisse, nicht näher bezeichnete, Oertlichkeiten gültig sein dürften. Was Tschudi bezüglich des Vorkommens der Scrophulose in Nordbrasilien angeführt hat gilt seinen Erfahrungen zufolge auch für Peru; die Krankheit ist hier nicht bloss an der grossen Küste verbreitet, sondern erstreckt sich auch bis in die höchstgelegenen Gebirgsstädte, so dass T. noch in Cerro de Pasco, in einer Höhe von 13500′, viele scrophulöse Individuen gesehen hat, und eben diese allgemeine Verbreitung hat die Krankheit auch in den Städten von Chili[3]) gefunden. —

§. 243. Es ist mehrfach behauptet worden, dass Scrophulose vorherrschend eine Krankheit gemässigter Breiten, dass sie dagegen den Tropen und der kalten Zone mehr oder weniger fremd ist, und man hat hieraus den Schluss gezogen, dass die, jenen Gegenden eigenthümlichen, klimatischen Verhältnisse einen wesentlichen Einfluss auf das Vorkommen der Krankheit äussern. Ein Rückblick auf die eben gegebene Darstellung von der geographischen Verbreitung der Scrophulose lehrt, dass diese Behauptung, so allgemein ausgesprochen, durchaus unbegründet ist, ja es scheint, wie die folgende Untersuchung zeigen wird, ganz unzulässig zu sein, ein Clima mit einem andern, in Bezug auf die Häufigkeit der scrophulösen Krankheiten, vergleichen zu wollen, da man, worauf Lugol[4]) mit Recht hinweiset, alsdann leicht in die Lage kommt, dem Clima zuzuschreiben, was die Wirkung anderer, concurrirender Einflüsse ist; die Scrophulose ist im hohen Norden (in Schweden, Russland, Sibirien, Neu-Archangel) eben so verbreitet, als in den warmen, und selbst heissen Gegenden (Italien, Spanien, Negerländer, Indien, Guatemala u. s. w.), und es ist wohl keine Frage, dass man im Stande ist, die Krankheit nach irgend einer Gegend hin zu verpflanzen, wo sie bisher unbekannt gewesen ist, wofür u. a. in sehr eklatenter Weise die auf dem australischen Polynes gemachten Erfahrungen sprechen. Es kann allerdings nicht in Abrede gestellt werden, dass ein feuchtkaltes, durch häufige und starke Temperaturwechsel ausgezeichnetes Clima einen wesentlichen Einfluss auf die Krankheitsgenese äussert, insofern Störung der Hautthätigkeit, wie Fourcault[5]) nachgewiesen hat, eines der wichtigsten, kausalen Momente der Scrophulose bildet, und namentlich macht sich diese Schädlichkeit in der genannten Richtung bei nicht-akklimatisirten Individuen bemerklich, die aus niederen, durch warme und gleichmässige Temperatur ausgezeichneten, Breiten in kältere Gegenden kommen und unter dem Einflusse dieser Schädlichkeit um so sicherer an Scrophulose erkranken, je grösser die Differenzen in dem Clima zwischen beiden Gegenden sind; „ich habe beobachtet", bemerkt Lugol[6]), „dass die Bewohner der Gegenden zwischen „den Wendekreisen die traurigsten Wirkungen von dem Einflusse unseres „gemässigten Climas verspüren; die scrophulöse Krankheit entwickelt sich „bei ihnen ausserordentlich rasch", zahlreiche, diese Beobachtung bestä-

1) Oest. med. Wochenschr. 1846. 472.
2) Monatsbl. der deutsch. Klin. für Statist. 1857. N. 10.
3) Brandin l. c., Gilliss (l. c.), Deutsche Klin. 1856. N. 24. 4) l. c. 230.
5) In Journ. des connaiss. med-chir. 1838. Sptbr., in Compt. rend. 1841. Mai und Causes génér. des malad. chron. etc. Par. 1844. 6) l. c. 231.

tigende, Thatsachen hat Richard[1]) in Paris an Eingebornen Brasiliens und den südlichen Staaten Nordamerikas erfahren, Cooper[2]) berichtet aus England: „Poeple from the East or West Indies, who come over to „this country, not unfrequently fall a prey to scrofulous disease. Many „children born in the East and West Indies, are sent to this country to „be educated, and therefore we have an opportunity of seeing the effect „of climate on their constitutions; and I can assure you, that it fre- „quently requires the greatest possible care to save them from the danger „of scrofulous disease of the joints and absorbent glands, and very often „with all your care and attention, they will die of scrophulous disease. „Those of the West Indies less frequently die of scrofula, than persons „from the East Indies; but I have seen some from the South Sea Islands, „and most of them have died from scrofulous complaints“, Pearson[3]), der dem Erziehungsinstitute für Kranke, die von der Westküste Afrikas nach England gebracht werden, vorsteht, erklärt: „it is remarkable that „boys brought from tropical climates, from the age of eight to twelve, „almost uniformly become scrofulous. They bear the first winter tolera- „bely well, but drop during the second, and the third generally proves „fatal to them.“ Es darf hiebei allerdings nicht ausser Acht gelassen werden, dass mit dem Wechsel des Klimas gleichzeitig meist eine wesentlich veränderte Lebensweise verbunden ist, die für die Krankheitsgenese mit in Anschlag gebracht werden muss.

§. 244. Einen geringen, und jedenfalls nur sehr entfernten Einfluss auf das Vorkommen und die Verbreitung der Scrophulose äussern Bodenverhältnisse. — Was zunächst die Elevation und Configuration der Landschaft oder des Ortes anbetrifft, so erscheint dieselbe ganz ohne Belang; wie in den Ebenen Deutschlands, der Niederlande, Russlands, Ungarns u. s. w. finden wir die Krankheit auf dem Hochplateau von Castilien und Mysore, in dem, im Harze 2000′ hoch gelegenen, Andreasberg (Klinge), in dem 3000′ hoch und vollkommen frei gelegenen Oberwiesenthal im Erzgebirge (Ettmüller), an vielen Punkten im Riesengebirge, Odenwalde (Ebel), in den gebirgigen Distrikten Böhmens und Oberösterreichs, auf den Alpen und dem Jura im Canton Waadt, wo, wie Lebert[4]) bemerkt, ihm auf seinen zahlreichen Ausflügen ins Gebirge, die Zahl der daselbst vorkommenden Scrophel-Kranken immer sehr auffallend war, auf 13000′ hoch gelegenen Punkten in den peruanischen Anden, auf den höchsten Pässen des Himalaya in Kemaon (Mc Clelland) u. s. w. Es geht hieraus hervor, was man von der Annahme einer präservativen oder heilenden Kraft der Gebirgsluft gegen die Scrophulose zu halten hat; allerdings erfreuen sich viele Gebirgsgegenden einer Exemption von der Krankkeit, allein alsdann finden sich hier dieselben Verhältnisse vorherrschend, welche, wie wir sehen werden, auch für die, von der Scrophulose verschont gebliebenen oder wenig heimgesuchten Ebenen massgebend sind, und wir haben den Grund hiefür nicht allein in den localen Verhältnissen des Ortes, sondern in einem weit höheren Grade in der socialen Lage seiner Bevölkerung zu suchen.

Ebenso unabhängig erscheint die Scrophulose in ihrem Vorkommen von der geologischen Formation und der Gesteinsart des Bodens. Escherich[5]) hat in einer, den Forderungen einer exakten

---

1) In Dict. de Médecine. Article Scrophule. 2) Lancet 1824. IV. 65.
3) Annual med. Review II. 130. 4) l. c. 48.
5) Allgem. Zeitg. für Chir. und Heilkd. 1843. N. 30 ff.

Forschung wenig entsprechenden, Weise zu zeigen versucht, dass die Scrophulose — als enchorisches Leiden — nur auf den älteren Formationen, dem Ur- und Uebergangsgebirge bis zur Liasformation hinauf, vorkommt, auf den tertiären und jüngeren Bildungen nur sporadisch beobachtet wird. Abgesehen davon, dass Verf. in der willkürlichsten Weise Krankheitsformen zur Scrophulose gezählt hat, die mit dieser Krankheit durchaus nicht in einem genetischen Zusammenhange stehen, wie u. A. Kropf und Cretinismus, dass er zwischen tuberkulösen und scrophulösen Krankheiten in einer Weise unterscheidet, die weder den Beobachtungen genügt noch mit der geläufigen Anschauungsweise der neueren Wissenschaft irgend wie in Einklang steht, erscheint die Theorie selbst, den konstatirten Thatsachen gegenüber, ganz unhaltbar; wir finden Scrophulose endemisch auf dem Alluvialboden der Niederlande, des Dpts. des Landes in Frankreich, der norddeutschen Ebene u. s. w., auf der, den Sandstein überlagernden Kreide Arabiens, auf dem, der sekundären Formation angehörigen, Kalkstein Egyptens und Syriens; auf dem vulkanischen Boden, dem Thonschiefer und Granit in Kleinasien und den Negerländern, auf dem Muschelkalk und Keuper in den Neckargegenden Würtembergs, auf dem Jurakalke in der Dauphiné und Franche-Comté u. s. w.

Eine ganz eigenthümliche Rolle spielt die Feuchtigkeit des Bodens, resp. Sumpfboden in der Geschichte der Scrophulose; während nämlich, wie ich später erwähnen werde, die auf Sumpfboden entwickelte Malaria von vielen Seiten als das kräftigste Präservativ und Heilmittel der Krankheit bezeichnet, d. h. behauptet wird, dass Sumpfboden das Vorkommen der Scrophulose ausschliesst, glauben andere Beobachter dieses Moment als der Krankheitsgenese wesentlich förderlich erklären zu müssen, und berufen sich in dieser Beziehung auf das endemische Vorherrschen der Krankheit in den Niederlanden, den Flussniederungen und reichlich bewässerten Sandstrecken Oldenburgs [1]), den feuchten, zum Theil sumpfigen Thälern Oberösterreichs [2]) und Steyermarks, den sumpfigen Niederungen Niederösterreichs u. s. w. Ich glaube nicht, dass man zu weit geht, wenn man diese beiden, auf Thatsachen beruhenden, Ansichten einander gegenüberstellt und schon darin eine Critik, resp. den Nachweis der Unhaltbarkeit jeder einzelnen derselben findet; die Annahme, dass Sumpfboden das Vorkommen der Scrophulose ausschliesst, dürfte in den hundertfachen in den Niederlanden, Italien, den Sumpfdistrikten Frankreichs u. a. Gegenden gemachten Erfahrungen ihre Erledigung finden, ebensowenig lässt sich irgend ein specifischer Einfluss dieses ätiologischen Momentes auf die Scrophelgenese nachweisen, wenn wir in Betracht ziehen, dass die Krankheit nicht seltener in sumpfigen Distrikten endemisch herrscht, als in eben solchen eine mässige Verbreitung zeigt, andererseits aber auf trockenem Boden nicht weniger häufig als auf feuchtem oder sumpfigem angetroffen wird. Auf den zum Theil sehr sumpfigen Landstrecken der westlichen und südlichen Küste Frankreichs, wie in den sumpfigen Distrikten des Dept. de la Somme ist die Scrophulose weit seltener als in den, auf trockenen Ebenen gelegenen Städten Rheims, Orleans, oder dem auf einem Hügel gelegenen Montpellier, in den tief und feucht gelegenen Beaconsfield wird die Krankheit lange nicht so häufig als in den benachbarten, günstiger situirten Gegenden beobachtet [3]); „die Bretagne ist ein feuchter Landstrich," sagt Lugol [4]), „und doch sind die Scropheln in ihr nicht endemisch; wenn sie „auch mit diesem Charakter an einigen Stellen dieser Provinz vorkommen,

1) Goldschmidt in Häser Archiv VII. 308.
2) Streinz in Oest. med. Jhrb. Nste F. I. Heft 4. 46.
3) Rumsey in Prov. med. Journ. 1844. Juni. 4) l. c. 217.

„so ist es nicht gerade in denen, welche am feuchtesten sind; an keinem „Orte ist die Krankheit so gewöhnlich, so intensiv, wie in der trocknen „Champagne. . . Besonders in den Pyrenäen findet man den schlagend- „sten Contrast in der Beschaffenheit der Orte, in denen die Scropheln en- „demisch herrschen. Wir wollen als Beispiel ein Dorf am Ufer des Adour „nehmen. Dieser Fluss fliesst in gleicher Höhe mit den an seinen Ufern „gebauten Hütten, das Wasser fliesst in grosser Menge rings um die Woh- „nungen und in den Gärten, in denen ein pittoreskes Grün herrscht. Die „Bewohner dieses Ortes sind scrophulös . . . dies scheint im ersten Augen- „blicke die Ansicht zu bestätigen, die Feuchtigkeit sei die Ursache der „endemischen Scropheln, um so mehr, da die etwas weiter vom Ufer, und „nur einige Metres über dem Niveau des Flusses stehenden Hütten schon „eine in jeder Beziehung weit schönere Bevölkerung enthalten. . . . Je „höher man steigt, desto schöner wird die Bevölkerung, allein noch höher „über dem Niveau des Flusses, in einer trocknen und reinen Gegend, „stösst plötzlich eine unerwartete Thatsache auf: die Bewohner des Berg- „gipfels sind scrophulös. Man findet also die scrophulöse Endemie an „Stellen, die von denen am Fluss und in gleicher Höhe mit ihm liegenden „ganz verschieden sind. Diese Contraste, die man oft in den Pyrenäen in „kleinen Entfernungen beobachtet, und die wir in vielen andern Ländern „bemerkt, in denen die Scropheln endemisch herrschen, widerlegen also „die Annahme, dass die Feuchtigkeit oder ein anderer örtlicher Umstand „die erzeugende Ursache der scrophulösen Endemie sei.“ Es ist bei dieser Frage allerdings nicht ausser Acht zu lassen, dass die Feuchtigkeit des Bodens eben so auf die klimatischen Verhältnisse der Landschaft, als auf die sociale Lage derselben bestimmend einwirkt, und demnach einen, wenn auch sehr entfernten, Einfluss auf das Vorkommen der Scrophulose zu äussern vermag.

§. 245. So entfernt die Beziehungen daher nun sind, welche wir zwischen klimatischen und geologischen Einflüssen und der geographischen Verbreitung der Scrophulose zu finden vermögen, so innig erscheint der kausale Zusammenhang, welcher zwischen den socialen Verhältnissen und dem Vorkommen der Krankheit herrscht, so entschieden lässt sich die, im Eingange dieser Untersuchung ausgesprochene, Behauptung begründen, dass die Geschichte der Scrophulose in der unmittelbarsten Beziehung zur socialen Geschichte des Menschengeschlechtes steht. — Bei aller Anerkennung, welche diese Thatsache meist gefunden hat, hat es doch nicht an Einwürfen, und an Versuchen sie zu widerlegen, gefehlt, und die Gegner derselben hatten meist ein leichtes Spiel, da es sich auch hier gewöhnlich um die Bekämpfung einer einseitigen Auffassung des Gegenstandes handelte, indem eine bestimmte Categorie aus den Lebensverhältnissen herausgerissen, und in der fehlerhaften Gestaltung eben dieser, wie etwa der Nahrungsweise, der Hautkultur, der Erblichkeit der Krankheit u. s. w., das souveraine ätiologische Moment gesucht wurde und anscheinend auch gefunden war. Ich glaube, im Folgenden den Nachweis führen zu können, dass das Vorkommen der Scrophulose in der That an die hier in Betracht gezogene Schädlichkeit gebunden, resp. durch sie absolut bedingt ist, dass man sich jedoch vergeblich bemühen würde, aus der Summe der, durch die socialen Missstände bedingten, ätioligischen Momente eines herauszusuchen, dem die Bedeutung des pathogenetischen Agens ausschliesslich zukommt, dass vielmehr in dem einen Falle dieses, in dem andern jenes Glied aus der ganzen Reihe derselben für die Krankheitsgenese maassgebend wird, nicht selten auch wohl mehrere Momente, oder

selbst wohl die ganze Summe derselben in Betracht kommt, dass endlich aber auch die von der einen Seite gesetzte Schädlichkeit durch das gleichzeitige Einwirken anderer, der Hygieine angehöriger, Potenzen in ihrem Einflusse auf den Einzelnen oder einen Theil einer ganzen Bevölkerung paralysirt wird, und sich in dieser Weise manche, scheinbaren Widersprüche in der Aetiologie der endemischen Scrophulose lösen lassen.

§. 246. Ein Hauptmoment in der Aetiologie der Scrophulose bildet, tausendfachen Erfahrungen zufolge, eine fehlerhafte Nahrungsweise[1]), so begründet diese Ansicht aber auch in Bezug auf den Einzelfall dasteht, so entschieden lässt sich ihre Gültigkeit auch für das Vorkommen der Scrophulose im Grossen, resp. für die geographische Verbreitung der Krankheit, nachweisen; ich beschränke mich darauf, aus den überaus zahlreichen, hiehergehörigen Thatsachen folgende anzuführen: Ueber die Ursache der enormen Verbreitung, welche die Scrophulose im Veltlin, nach den Erfahrungen von Balardini[2]), gefunden hat, erhalten wir Aufschluss, wenn wir die vollkommen verkehrte und fehlerhafte Ernährungsweise in Betracht ziehen, welche in den ländlichen Bezirken dieser Provinz die Säuglinge von Seiten ihrer Mütter erfahren, und deren nachtheiliger Einfluss auf das körperliche Gedeihen der Kinder von B. ganz besonders hervorgehoben wird; Menis[3]) erklärt bezüglich der ausserordentlichen Verbreitung der Scrophulose in der Provinz Brescia, „che nivonosce la sua origine non tanto nel suolo e nell' „aria, come negli usi, nei costumi e nel modo di vivere degli abitanti“; in derselben Weise, wie Balardini, sprechen sich Comolli aus der Provinz Como, und Hildenbrand aus Pavia aus, auch Renzi macht in ätiologischer Beziehung auf den in Neapel selbst unter Kindern gebräuchlichen Missbrauch mit Spirituosen aufmerksam. Der grösste Theil der oben genannten Berichterstatter über das endemische Vorkommen der Scrophulose in Frankreich, wie Germain aus Salins, Rose aus Nemours, Bida aus Compiègne, Didelot und Poma[4]) aus Bruyères, Brieude aus der Auvergne, Heusinger aus Thionville u. a., bezeichnen übereinstimmend als eine der wesentlichsten Ursachen der Krankheit eine fehlerhafte Ernährung der Kinder, namentlich weiset der letztgenannte auf den, übrigens in vielen andern Gegenden Frankreichs herrschenden Missbrauch, „die Kinder gleich nach der Geburt Ammen auf dem Lande zu übergeben, wo sie ein auch „wohl zwei Jahre bleiben, bis sie dem Arme der unnatürlichen Mutter „nicht mehr beschwerlich fallen,“ und auf den Uebelstand hin, „dass da, „wo die Milch der Amme nicht mehr hinreicht, die Kinder mit dickem „Mehlbrei vollgestopft werden.“ — In den Sanitätsberichten aus dem Canton Zürich erklären fast alle Aerzte die künstliche Auffütterung der Kinder als die Hauptveranlassung der dort so verbreitet vorkommenden Scrophulose; die Aerzte Hollands nennen unter den, die Krankheitsgenese

---

1) Als solche wird vorzugsweise der ausschliessliche, oder bei weitem vorwiegende Genuss vegetabilischer, namentlich an Stärkemehl und Cellulose reicher Nahrungsmittel, bei mangelndem, oder relativ zu sparsamen Genuss von Fleischnahrung, demnächst der Missbrauch mit Spirituosen bezeichnet. Der Nachtheil einer solchen Diät macht sich dabei um so fühlbarer, je weniger dieselbe der Individualität, resp. dem Alter des Individuums, und dem durch die klimatischen Eigenthümlichkeiten der Oertlichkeit bedingten Bedarfe angemessen ist — Verhältnisse, für deren weitere Ausführung hier nicht der Ort ist, und auf die ich zu besserem Verständniss des obigen nur im Allgemeinen hindeuten kann. Nur darauf noch will ich aufmerksam machen, dass die Qualität der Nahrung keineswegs allein das kausale Moment der Krankheit abgibt, dass die Art der Darreichung, namentlich bei Säuglingen, von dem grössten Belange, und dass eben hierin die gröbsten Fehler gemacht werden, als deren Folgen die zahlreichen in dieser Altersklasse vorkommenden Verdauungsstörungen, und die aus denselben resultirenden, oder doch mit ihnen Hand in Hand gehenden scrophulösen Krankheiten angesehen werden müssen.

2) l. c. 54. 3) l. c. II. 91. 4) Journ. d. Méd. LXXVI. 199.

bedingenden Schädlichkeiten voran den vorwiegenden Genuss vegetabilischer Nahrungsmittel, namentlich der Kartoffeln, und der Spirituosen, welche, neben dünnem Kaffee, das schlechte Trinkwasser zu ersetzen bestimmt sind; Coley und mit ihm der grösste Theil der belgischen Aerzte klagen den vorwiegenden Genuss von Brod, Kartoffeln u. s. w., bei der, in einzelnen Gegenden selbst unter den Wohlhabenden, äusserst sparsamen Fleischnahrung als eine der wesentlichsten Ursachen der in vielen Punkten des Landes endemisch herrschenden Scrophulose an, und machen gleichzeitig darauf aufmerksam, dass die in einzelnen Gebieten beobachtete, auffallende Zunahme der Krankheit innerhalb des 4. Decenniums dieses Jahrhunderts nicht, wie Waldack aus Eecloo glaubt, mit der Trockenlegung des Bodens, resp. der Beseitigung von Malariaquellen, in Zusammenhang steht, sondern auf die seit dem J. 1830 herrschenden socialen Missstände zurückgeführt werden muss. — Ganz in derselben Weise sprechen sich alle Berichterstatter aus den Gegenden des Harzes, des sächsischen Erz-, Riesengebirges u. a. G. Deutschlands aus; Lorinser hebt hervor, dass die Krankheit in denjenigen Ortschaften Oberschlesiens am verbreitetsten ist, deren Bewohner auf den fast ausschlieslichen Genuss von Kartoffeln angewiesen sind; Nicolai[1]) gibt in seinem Berichte über die Krankeitsverhältnisse des nordöstlichen Theiles von Westfahlen, wo Scrophulose in enormer Verbreitung herrscht, folgende Mittheilung über die Nahrungsweise der Bewohner des Landes: „die ärmere Volksklasse lebt sehr schlecht, „vorzüglich nur von Kartoffeln und eigenen Zubereitungen der Milch, nur „wenige können Mehlspeisen und hinreichend Brod verschaffen . . . wo „es beschafft werden kann wird eine Mehlspeise aus Wasser, Mehl, Talg „oder Oel zubereitet, die wie Kleister beschaffen ist und Morgens verzehrt „wird; oder es wird dicke, aufgekochte Milch, Käsemilch mit Brodt be„reitet . . . die Milch ist nebst Talg fast das einzige Nahrungsmittel aus „dem Thierreich, was die geringere Klasse dort geniesst, Fleisch können „die meisten nicht beschaffen u. s. w.“ Ich muss mich darauf beschränken, auf die hiehergehörigen Mittheilungen von Jördens[2]) aus Hof, Pauli[3]) aus Landau, Majer[4]) aus Ulm, Hofer[5]) aus Biberach, Zengerle[6]) aus Wangen, Ebel aus dem Odenwalde und die zahlreichen, übereinstimmend lautenden Berichte der österreichischen Aerzte aus Böhmen, Salzburg, Galizien u. s. w. hin zu verweisen, welche in derselben Weise die vorherrschend vegetabilische, zum Theil höchst mangelhaft zubereitete Kost, vor allem die elende Ernährungsweise der Neugeborenen und kleinen Kinder, daneben auch wohl den, oft frühzeitig gestatteten, übermässigen Genuss von Spirituosen als eines der wesentlichsten Momente für das Vorkommen der daselbst endemisch herrschenden Scrophulose bezeichnen. — Phillips[7]) hat den Einfluss der hier besprochenen Schädlichkeit auf die Krankheitsgenese in unwiderlegbarer Weise für England dargethan; „in Lancashire“, bemerkt Verf., „on the West Riding of „York, the deaths in the first year of life, are, to the total deaths, as 1 „to 3, 9, while in Devon and Wilts, they are as 1 to 6, 4! Now it is in „the great Factory Towns of this country, which are found in Lancashire, „Cheshire and Yorkshire, that the system of bringing up the child by-hand „is most commonly practised, and where its evil effects are most appa„rent; first, as we have seen, in the great destruction of infant life, and „failing theat, in the development of Scrofula. It is not that the mother

1) l. c. 59. 2) Hufel. Journ. VI. 843. 3) Statistik der Stadt London. 175.
4) Württbg. med. Corresbl. VI. 192. 5) Ibid. VIII. 808. 6) Ibid. XVIII. 242.
7) l. c. 177 ff.

„has no milk, but that in such places she is enabled to make what she „considers to be a more profitable use of her time than by staying at „home and nursing her child. Her child may be suckled at early more, and „again in the evening, possibly too, at the middle of the day; but whatever „food it may require at the intervening periods, if furnished at all, is af- „forded in the shape of the crudest and most inappropriate substances, „and restlessnes is known in many places to be habitually „repressed by Godfrey's Cordial" — ein Bild, das aufs lebhafteste an die von Balardini gegebene Beschreibung im Veltlin erinnert, und das uns in den Berichten aus den Kohlenbezirken Schottlands und denjenigen Gegenden Irlands [1]) wieder entgegentritt, wo die Scrophulose ihre üppigsten Heerde gefunden hat. Huss [2]) zählt unter den wesentlichsten Ursachen, welche das endemische Vorherrschen der Krankheit in Schonen, der fruchtbarsten und reichsten Provinz Schwedens, bedingen, „die äusserst unzweckmässige Nahrungsweise" auf, indem selbst den Neugebornen, gleich nach der Geburt, Kaffee mit gesäuertem Brode und vor allem Kartoffeln eingestopft werden, sodann weiset er auf den grossen Missbrauch mit Branntwein hin, der in ganz Schweden zu Hause ist, und bemerkt endlich [3]), dass einer, unter den Aerzten des Landes ganz allgemein verbreiteten, Ansicht zufolge die Scrophulose seit Einführung der Kartoffel allgemeiner geworden ist und sich in demselben Verhältnisse gesteigert hat, als diese Frucht die mehr oder weniger ausschliessliche Nahrung der ärmeren Volksklasse geworden ist, und in eben diesem Sinne berichtet Berg [4]) bezüglich der in Upland endemisch herrschenden Scrophulose, dass nämlich: „ifragavaranda sjukdom star in närmaste samband med „lefnadssättes fel." — In den zahlreichen Berichten der russischen Aerzte, so aus Jaroslaw, Kowno, Mohilew, Kischinew, Kasan, Wjätka u. s. w. finden wir unter den Hauptursachen der daselbst endemisch herrschenden Scrophulose die Ueberfütterung der Kinder mit Mehlbrei und Kartoffeln, die schlechte Zubereitung der meist vegetabilischen Kost, die Branntweinvöllerei u. s. w. aufgeführt; Erdmann (l. c.) macht auf die enorme Sterblichkeit der Kinder innerhalb der ersten Lebensjahre unter der sonst kräftigen Bevölkerung von Kasan aufmerksam und findet die Ursachen hievon, wie von der unter den überlebenden Kindern so häufig vorkommenden Scrophulose lediglich in der zweckwidrigen Ernährung der Neugeborenen begründet, die man von vorne herein mit den schädlichsten Speisen vollstopft und denen, satt der Muttermilch, Kuhmilch gereicht wird, die sie aus einem an der Spitze abgeschnittenen Horne trinken; „es „lässt sich nicht beschreiben," fährt E. fort, „wie viele Kinder damit zu „Grunde gerichtet werden. Einmal nämlich ist schon die unvermischte „Kuhmilch für das Kind zu schwer und erzeugt Indigestion, zweitens aber „wird dieselbe in dem unreinen (faulenden) Horne alsbald sauer und er- „zeugt Kolikschmerzen und Durchfälle. Allmählig werden die Häute des „Darmkanals, die Saugadern und die Gekrösdrüsen angegriffen, die Er- „nährung gehemmt und unheilbare Atrophie erzeugt." Aehnliche Berichte geben Theiner aus Polen und Janckovich aus Pesth und auch Ferrara und Hennen erklären eine schlechte oder fehlerhafte Nahrungsweise als eine der Hauptursachen der auf den jonischen Inseln so häufig vorkommenden Scrophulose. — In vollständiger Uebereinstimmung mit den hier entwickelten Thatsachen äussern sich die Berichterstatter aus den tropischen und subtropischen Gegenden beider Hemisphären; so u. a.

1) Report of the general board of health etc. Dublin 1822.
2) l. c. 69. 3) l. c. 87. 4) l. c. 186.

Kinnis (l. c. 310. 316) der die in Kirkee (Bombay) endemisch herrschende Scrophulose „from improper nourishement" ableitet, und bezüglich der Aetiologie der in Puna (ibid.) so häufig vorkommenden Krankheit hinzugefügt: „the women are often mothers at too early an age. „Their incessant toil, generally out of doors, diminishes and deteriorates „the natural food of their infants, and to keep the little sufferers quiet, „they are dosed with opium. Hence not half the offspring of cultivators „of soil are supposed to reach the age of puberty. Enlargement and „obstructions of the liver, spleen and especially of the mesenteric glands, „indicated by protuberant abdomen, diarrhoea and wasting of the limbs. „are the diseases which more immediatly terminate their existence," ferner Wilson aus China und Heinecken aus Madeira, der (l. c. 12) über die Nahrungsweise der Bewohner des Binnenlandes berichtet: „yaws „and the sweet potatoe are their ordinary food, even salt fish is almost „a luxury in some parts: many live and die in ignorance of fresh meat „being an article of human food, and have about as much idea of eating „part of a child as part of a sheep;" Pruner bemerkt: „dass die Scro-„pheln mehr bei vegetabilischer als animalischer Nahrung gedeihen, scheint „in Arabien und Egypten sich zu bewahrheiten, besonders wenn die ge-„nannte Diät mehlig ist, Grütze, Datteln und Brod im ersten Lande, Boh-„nen, Mais und Brod in Egypten"; Scherzer berichtet bezüglich der Aetiologie der unter den Kindern der Hottentotten auf dem Caplande allgemein verbreiteten Scrophulose, dass die Nahrung derselben ausschliesslich vegetabilischer Natur ist, aus Brod, Bohnen, Mais und Kürbis besteht, während Fleisch bei ihnen ein sehr selten vorkommender Artikel ist. — Die enorme Verbreitung, welche die Krankheit unter den Eingebornen von Neu-Seeland erlangt hat, schreiben alle Beobachter, abgesehen von andern, nach Einwanderung der Europäer, herbeigeführten Veränderungen in der Lebensweise derselben, der seitdem wesentlich schlechter gewordenen Nahrungsweise, speciell dem fast ausschliesslichen Genusse der Kartoffeln zu, die eben erst von den Europäern dahin eingeführt worden sind; „vor dem Handel mit Zimmerholz," berichtet Fauvel (bei Swainson l. c.), „war der Fleiss der Eingebornen in hohem Grade „der Cultur des Bodens, sowie der Schweinezucht und ähnlichen Beschäf-„tigungen zugewendet; seit Einführung jenes Handels ist alles dies ver-„nachlässigt worden, so dass die Eingebornen des nördlichen Theiles der „nördlichen Insel mehrmals von den Gegenden der Cookstrasse aus mit „Lebensmitteln, wie Mais, Kartoffeln u. s. w., versehen werden mussten. „Die, die körperlichen Kräfte erschöpfende, Natur jenes Handels und die „schwächende Nahrung, die anstatt einer gewissen Menge thierischer „Stoffe fast nur aus Kartoffeln besteht, ist die Ursache des Auftretens „einer Krankheit geworden, welche vor dem Beginne dieses Handels gänz-„lich unbekannt war, ein Drüsenleiden, das jetzt fast allgemein geworden „ist," und in fast derselben Weise äussert sich Dieffenbach. — Blaschke (l. c. 58) macht bei Besprechung der in Neu-Archangel so häufig vorkommenden Scrophulose in ätiologischer Beziehung den übermässigen Branntweingenuss und die verkehrte Auffütterung der Kinder geltend; „alunt infantes," sagt derselbe, „mox post partum pulte ex pane bis cocto „bostoniensi confecta cum thea, arrow-root, sago et placenta mellita „piperita, macerata, raro munditie necessaria praeparata, quo fit ut varios „e turbata digestione excitatos morbos efficiant;" Moses gedenkt ebenfalls des, seit Ansiedelung der Amerikaner, unter den Eingebornen in Oregon eingerissenen Lasters des Branntweintrinkens als einer wesentlichen Ursache der seitdem unter ihnen sehr verbreiteten Scrophulose, und

wie Rendu für Brasilien, sucht Gilliss für Chili einen Grund der daselbst endemisch herrschenden Krankheit in der durchaus verkehrten und fehlerhaften Nahrungsweise, besonders der Kinder.

Ich glaube, dass die hier angeführten Beobachtungen und Thatsachen, deren Zahl leicht ums zehnfache vergrössert werden könnte, genügen werden, um das Faktum unzweifelhaft festzustellen, dass die besprochene Schädlichkeit, wenn auch keineswegs die ausschliessliche, so doch eine sehr wesentliche Ursache für das endemische Vorkommen der Scrophulose abgiebt; beachtenswerth für diese Frage erscheint übrigens noch der Umstand, dass in vielen Gegenden, welche sich einer auffallenden Immunität von der Krankheit erfreuen, gerade die Abwesenheit des genannten ätiologischen Momentes sich als maassgebend für die Gesundheitsverhältnisse der Bevölkerung herausstellt, so macht u. a. Panum darauf aufmerksam, dass die Bewohner der Färöer, unter denen Scrophulose äusserst selten ist, eine fast ausschliesslich animalische Kost führen und ebenso lässt sich die Seltenheit der Krankheit auf Island erklären, Ruedi[1]) bemerkt, dass ihm im Davoser Thale (Graubünden), dessen Bevölkerung fast ausschliesslich von thierischer Nahrung lebt, im Genusse von Spirituosen äusserst enthaltsam ist, kein Fall von, dort entstandener, Scrophulose vorgekommen ist, Lacordaire[2]) sucht den Grund der Exemption von der Krankheit, deren sich die Bewohner des, übrigens in einem engen, feuchten Thale, also sehr ungünstig gelegenen, Bussières erfreuen, in der mässigen, gesunden Nahrungsweise derselben, unter denen selbst die ärmsten ihr gutes Auskommen haben, Oppenheim bemerkt, dass der Grund für das seltene Vorkommen der Scrophulose unter der ländlichen Bevölkerung der Türkey darin liegt, dass hier, statt des Mehlbreies, der Klösse und vor allem der Kartoffeln, vorzugsweise Reis genossen wird, Rohrer[3]) berichtet, dass die Krankheit im Kreise Wadowice (Galizien) ganz unbekannt ist, zur Beurtheilung dieser Thatsache mache ich auf folgende, von demselben (l. c. 235) gegebene, Schilderung der in jener Gegend gebräuchlichen Pflege der Neugebornen aufmerksam: „die Mutterbrust bekommen alle Kinder, da hier ein sehr wohlthätiges Vorurtheil gegen das „künstliche Aufffüttern herrscht, und zwar werden die kleinen meist bis „in das 2. und 3. Jahr gesäugt. Die sogenannten Zummeln (Lutschbeutel) „sieht man selten und nur bei den Juden."

§. 247. Ein zweites, für das endemische Vorkommen der Scrophulose ebenso wichtiges, und in seinem physiologischen Einflusse der, bisher besprochenen, Schädlichkeit durchaus analoges Glied aus der Reihe der hier in Betracht gezogenen ätiologischen Momente bildet der anhaltende Aufenthalt in einer schlecht ventilirten, luftarmen, mit Wasserdunst, thierischen Effluvien und Zersetzungsprodukten u. s. w. verunreinigten Atmosphäre, wie eine solche allerdings vorzugsweise in geschlossenen Räumen, demnächst aber auch in schmalen, von hohen Häusern begränzten Strassen und selbst ganzen, eng gebauten und, in Folge ihrer Lage, einer ergiebigen Lüftung nicht zugänglichen, Flecken und Städten gefunden wird. — Zunächst kommt hier das, im Laufe dieser Untersuchung mehrfach angedeutete, endemische Vorherrschen der Krankheit unter den Bewohnern von Städten, gegenüber der ländlichen Bevölkerung, und vor allem in grossen Städten in

---

1) Schweiz. Zeitschr. f. Med. 1845. 91.
2) Trav. de la Soc. méd. de Dijon 1834—1837. 128.
3) Oest. med. Jahrb. 1845. III. 353.

Betracht, deren es, in Europa mindestens, nur wenige giebt, welche von dieser Geissel verschont sind, wenn anderseits auch die ländlichen Bezirke sich keineswegs einer solchen Immunität von Scrophulose erfreuen, als von manchen Seiten behauptet worden ist. Zahlreiche Beispiele hiefür bieten Deutschland, die Niederlande und Frankreich; speciell bezüglich Englands hat Phillips gezeigt, dass die Krankheit in den ländlichen Bezirken im Allgemeinen noch zahlreicher, als in den vorzugsweise städtischen Distrikten beobachtet wird, und schliesst hieraus, dass die Schädlichkeit des hier in Betracht gezogenen Momentes in Bezug auf die Genese der Scrophulose viel zu hoch veranschlagt worden ist, auch Lebert spricht sein Bedenken darüber aus, ob demselben nicht ein viel zu grosses Gewicht in der Aetiologie der Krankheit beigelegt wird. Dagegen erklärt Alison[1]): „I am thoroughly convinced, from the amount of it that I have „seen in families not suffering under any material privations, that it (scil. „Scroph.) depends much more on want of pure air and exercise, than on „deficient nourishment," in ähnlicher Weise sprechen sich Cooper[2]) und Eager[3]), vor allem Baudelocque[4]) aus, der seine Ansicht, resumirend, dahin abgiebt: „Une expérience personelle, la lecture et la mé„ditation d'un grand nombre de faits, l'analyse de beaucoup d'observations „m'ont donné l'intime conviction qu'il existe une cause principale de la „maladie scrophuleuse, une cause qui domine toutes les autres, et sans „laquelle peut-être la maladie ne se développerait jamais, ou au moins „serait très-rare. Cette cause réside dans des circonstances atmosphé„riques particulières, au milieu desquelles on est élevé ou forcé de sé„journer. Quelque mal choisie et peu substantielle que soit la nourriture, „quelque négligés que puissent être les soins de propreté, quels que „soient la nature des vêtements et leur rapport avec la température, quels „que soient le climat, l'exercice auquel on se livre, la durée du sommeil „et de la veille, etc.; si l'habitation que l'on occupe est placée dans un „lieu où l'air se renouvelle facilement, où les rayons solaires arrivent „directement; si cette habitation est suffisamment aérée, éclairée, est „d'une étendue proportionnée au nombre des personnes qui y demeurent, „on ne verra point la maladie scrophuleuse s'y développer. Au contraire, „quelque recherchée et succulente que soit la nourriture, quelque minu„tieux que puissent être les soins de propreté, quelque rapport qu'on „établisse entre les vêtemens et la température etc.; si les lieux que l'on „habite sont disposés de manière que les rayons solaires n'y arrivent pas „directement, que l'air y soit difficilement renouvelé, si les maisons sont „étroites, basses, sombres, mal aérées, on verra infailliblement survenir „la maladie scrophuleuse"; selbst Lugol[5]), der die Verbreitung der Scroph. ausschliesslich auf Vererbung der Krankheit zurückführt, räumt der hier besprochenen Schädlichkeit eine hervorragende Stelle unter den veranlassenden Ursachen ein.

Die Wahrheit liegt, worin wohl die meisten Beobachter übereinstimmen, in der Mitte, und wenn es auch bei dem, meist gleichzeitigen Vorherrschen mehrerer, aus einer fehlerhaften Hygieine hervorgegangenen, Schädlichkeiten schwerer hält, die Bedeutung des einzelnen Momentes für das endemische Vorkommen der Krankheit, als für Einzelfälle derselben nachzuweisen, so bieten uns doch gewisse, enger begränzte Lokalitäten, in denen wir Heerde endemischer Scrophulose finden, Gelegenheit,

---

1) Edinb. med.-chir. transact. I. 397.
2) l. c. 72.
3) Dubl. Journ. of med. Sc. V. 347.
4) Revue méd. 1842. Januar 10.
5) Gazette des hopit. 1835. Nr. 71.

eine tiefere Einsicht in die fraglichen Verhältnisse zu gewinnen. Sehen wir demnach von denjenigen Mittheilungen ab, wo neben der hier in Betracht gezogenen Schädlichkeit noch andere ätiologische Momente für das Vorkommen der Krankheit geltend gemacht werden, wo es daher immer fraglich bleibt, wie hoch die Bedeutung des einzelnen zu veranschlagen, so begegnen wir zunächst der, von mehreren Beobachtern übereinstimmend berichteten, für die vorliegende Frage gewiss beachtenswerthen Thatsache, dass in der Türkey die Scrophulose unter der weiblichen, besonders der in den Harems lebenden, Bevölkerung bei weitem häufiger angetroffen wird, als unter den, eine freie, naturgemässe Lebensweise führenden Frauen, wie namentlich in den ländlichen Bezirken, bemerkenswerth ist ferner der bereits oben erwähnte Umstand, dass die Krankheit in Algier vorzugsweise unter den, in engen, schmutzigen, dumpfen Städten lebenden, Juden und Mauren, weit seltener unter den, im Freien und unter Zelten lebenden, Arabern beobachtet wird, am entschiedensten aber ist, wie gesagt, das endemische Vorherrschen der Scrophulose in kleinen, eng umschriebenen Lokalitäten, wie in Findel- und Waisenhäusern, grösseren Fabrikanlagen, Gefängnissen u. s. w., wo die einzelnen ätiologischen Faktoren genauer controllirt werden können, und wo sich eben der Einfluss der genannten Schädlichkeit in einer nicht zu verkennenden Weise bemerklich macht. Nach dem Berichte von Doepp erkrankten in dem Erziehungshause zu St. Petersburg in den Jahren 1830—1833 von den grösseren, 10—23 Jahre alten Zöglingen, 4 mal mehr Mädchen als Knaben an Scrophulose; der Grund hiefür kann weder in der Nahrung, die für alle gleich, noch in der Wohnung, die für die Mädchen sogar noch besser als für die Knaben ist, sondern lediglich in dem Umstande gesucht werden, dass sich die weiblichen Zöglinge, ihrem unüberwindlichen Hange zur sitzenden Lebensweise nachgebend, anhaltend in den engen Räumen der Anstalt aufhielten, und weder durch Ermahnungen noch durch Strenge dazu gebracht werden konnten, die grossen Rekreationssäle aufzusuchen, oder in den, zur Anstalt gehörigen, Gärten zu verweilen. Der dritte Theil der Bevölkerung des, von Scrophulose im höchsten Grade heimgesuchten, Dpt. Lozere beschäftigt sich mit der Fabrication eines, unter dem Namen Serge de Mende bekannten, Wollenzeuges, welche den einzigen Industriezweig des Landes und die vorzüglichste Erwerbsquelle seiner Bewohner bildet: die Wolle wird hier ohne Oel, und, um die Fabrication zu erleichtern, in niedrigen, gewölbten, sehr feuchten und heissen Räumen bearbeitet; wie nun Alibert[1]) mittheilt, ist der grösste Theil der mit dieser Fabrication beschäftigten Leute scrophulös. — Bredow[2]) theilt folgende Beobachtungen mit, welche er über die Entwickelung der Krankheit unter den jugendlichen, 11—22 Jahre alten, Arbeitern in der Kaiserlichen Alexandrowskischen Fakrik und in einer Privat-Seidenmanufaktur gemacht hat: in der kaiserlichen Anstalt befinden sich 666 Arbeiter von dem genannten Alter, von welchen

360 in der Anstalt leben; von diesen erkrankten in der Anstalt, nachdem sie in dieselbe aufgenommen, an Scrophulose . . . 32 d. i. 9%

217 ausser der Anstalt leben; von diesen erkrankten innerhalb derselben Zeit und während ihrer Anstellung in der Anstalt 29 d. i. 13%

1) Précis théor. et prat. sur les malad. de la peau. Par. 1818. II. 361.
2) Preuss. med. Vereins-Ztg. 1845. Nr. 4. 6.

89 auf Dörfern leben, die mehrere Meilen von der Anstalt entfernt sind; von diesen erkrankten 2 d. i. 2 %
in der Privatfabrik arbeiteten
162 Leute aus der genannten Alterklasse, von denen während ihres Verweilens in dieser Anstalt erkrankten 63 d. i. 40 %

Es ist hiebei in Betracht zu ziehen, dass es in beiden Anstalten nicht an Reinlichkeit, guter Kleidung und zweckmässiger Nahrung mangelt, dass aber die jungen Arbeiter in der kaiserlichen Fabrik die ihnen gegönnten Freistunden im Freien mit Umhergehen und Spielen zubringen, während die Knaben in der Privatanstalt sich während dieser Zeit meist in ihren dumpfen Schlafzimmern aufhalten und sich träge auf den Betten umherwälzen, dass diejenigen Arbeiter, welche täglich einige Meilen nach der Fabrik und in ihre Heimath zurück zu machen haben, am gesundesten sind, dass es endlich am traurigsten um diejenigen steht, welche, von früher her an den Aufenthalt in freier Luft gewöhnt, jetzt die dumpfen Räumlichkeiten der Fabrik und ihre Schlafstuben fast gar nicht mehr verlassen; Bredow bemerkt dabei, dass er unter denjenigen Knaben, welche mit dem Aufhängen der gefärbten Stoffe auf Höfen, mit dem Abspülen derselben im Flusse, und ähnlichen Arbeiten während des grösseren Theiles des Tages im Freien beschäftigt sind, nicht einen Fall von Scroph. beobachtet hat. — Blatin berichtet, dass in der Erziehungsanstalt zu Billodes bei Locle, in welcher die Zöglinge fast anhaltend in den Zimmern eingesperrt gehalten werden, dieselben ohne Ausnahme scrophulös sind. — Glover[1]) führt die von Taylor Smith mitgetheilte Thatsache an, dass in einem Arbeitshause zu Kent von 78 Knaben alle und von 94 Mädchen 91 scrophulös geworden waren, und zwar hatte sich bei nur wenigen die Krankheit schon vor ihrer Aufnahme in die Anstalt gezeigt; eben derselbe untersuchte[2]) die betreffenden Krankheitsverhältnisse unter den jugendlichen Bewohnern von drei Arbeitshäusern, in denen im Ganzen 164 Kinder im Alter unter 15 Jahren lebten; im ersten, in einer grossen Fabrikstadt gelegenen, fand er unter 112 Kindern 53, d. h. 47 % an Scrophulose leidend, im zweiten, in einer Hafenstadt gelegenen, waren unter 35 Kindern 9 scrophulös, jedoch nur unter denjenigen, die anhaltend in dem Hause blieben, während unter 20, welche die Schule besuchten, kein einziges krank war, in dem dritten, auf dem Lande gelegenen Arbeitshause waren unter 18 Kindern 7, d. h. 39 % mehr oder weniger scrophulös. Eager (l. c.) sagt: „I have abundant reasons to „think that the absence of the direct solar rays, and a long sejourn in a „confined atmosphere, contribute more than any other towards the deve„lopment of scrofula," und führt zum Beweise hiefür folgende Thatsache an: er hat sich nach den Lebensverhältnissen von 74 exquisit scrophulösen Kindern genau erkundigt und ersehen, dass alle unter ihnen in niedrigen, auf der ebenen Erde gelegenen, und daher schlecht erhalten, übervölkerten Wohnungen lebten, und zwar waren unter diesen 56 Individuen, welche gleichzeitig schlechte Kost hatten, während die übrigen 18 bei günstigeren Verhältnissen ihrer Eltern eine bessere Nahrung genossen. — Schliesslich führe ich hier noch den von Phillips (l. c. 362) mitgetheilten Bericht des Dr. Baly über das Vorkommen von Scrophulose unter den in der Millbank Penitentiary detinirten Gefangenen an, welcher übrigens, was auch Baly bedauert, keine ganz klare Einsicht in die betreffenden Verhältnisse gewährt, da in den Krankenregistern die Scroph. zum Theil

---

1) l. c. 134. 2) l. c. 138.

mit der Lungentuberkulose unter einem Titel zusammengeworfen ist, so dass ich die auf Lungenschwindsucht bezüglichen Daten hier ganz ausser Rechnung lasse. Innerhalb 18 Jahren wurden 355 Gefangene wegen Krankheit entlassen, und unter diesen 78 wegen Scrophulose, im Jahre 1840 erkrankten unter 1052 Gefangenen 14 $^0/_{00}$ und im J. 1844 unter 3249 Gefangenen 13.5 $^0/_{00}$ an Scrophulose, wobei wohl zu beachten, dass diejenigen, welche bereits mit den ersten Zeichen der Krankheit behaftet in das Gefängniss aufgenommen wurden, den Ursprung derselben auf frühere Einkerkerung zurückführten. Unter den im Jahre 1840 aufgenommenen Verbrechern waren 510 zur Transportation verurtheilte Frauen, die durchschnittlich nur etwa 3 Monate im Gefängniss blieben und unter denen sich während ihres Aufenthaltes im Gefängnisse nur zwei Fälle von Scrophulose und Lungentuberkulose entwickelten, während unter 520 andern, in diesem Jahre aufgenommenen, Gefangenen, welche 2—3 Jahre daselbst blieben, nicht weniger als 78 Fälle von Scrophulose oder Lungentuberkulose vor Beendigung der Strafzeit vorkamen; bemerkenswerth war dabei, dass die Zahl der Erkrankungen in einem geometrischen Verhältnisse zur Dauer der Einkerkerung wuchs, so dass von 1000 Gefangenen im ersten Jahre 6,9, im zweiten 31,320, im dritten 49,9, im vierten 52,38 und im fünften 63,83 wegen Scrophulose oder Schwindsucht entlassen oder an einer der beiden Krankheiten gestorben waren. Baly erklärt hiebei, dass die Ursache dieser Erkrankungen keinenfalls in der Diät gesucht werden darf, indem dieselbe in der Millbank Penitentiary seit dem bekannten Unglücksjahre 1824 nichts zu wünschen übrig lässt, dass die Ursache vielmehr ausschliesslich auf die mangelnde Bewegung im Freien und den Aufenthalt in einer, durch mannigfache Effluvien verunreinigten Luft zurückgeführt werden muss. — Eben das hier besprochene Moment endlich ist es, welches, neben der Erblichkeit, das keineswegs seltene Vorkommen der Krankheit unter den höheren und höchsten Ständen der menschlichen Gesellschaft vorzugsweise bedingt. Cooper (l. c. 72) hat mit lebendigen Farben ein Bild der verkehrten Erziehungsweise, besonders der Mädchen, in England entworfen, das wir wohl in allen Ländern wiederfinden werden, wo Cultur und Luxus einen gewissen Grad erreicht haben und es gilt wahrlich nicht blos vom Staate Ohio, von dem Hildreth (l. c. 329) im Jahre 1830 sagte: „Scrophulous affections will „probably continue to increase as the country becomes more highly culti- „vated and poeple more luxurious in their habits."

§. 248. Mit wenigen Worten habe ich noch der Erblichkeit der Scrophulose, resp. des Einflusses derselben auf die Verbreitung der Krankheit zu gedenken. Einzelne Beobachter, namentlich Lugol und Guiet[1]), haben dieses Moment als die einzige wesentliche Ursache der Scrophulose bezeichnet, und allen übrigen genannten Schädlichkeiten nur die Bedeutung von Gelegenheitsursachen in der Krankheitsgenese eingeräumt; andere, wie Phillips und Lebert, bestreiten die Verbreitung der Krankheit durch Vererbung überhaupt und zwar stützen sie ihre Behauptung auf eine Statistik, für die sie das Material selbst beschafft, oder durch andere Beobachter haben sammeln lassen. — Die unbefangene Kritik vermag aus den in dieser Statistik niedergelegten Daten nur so viel zu ersehen, dass jene Theorie von der exklusiv hereditären Verbreitung der Scrophulose ungegründet ist, dass die Krankheit in vielen Fällen entschie-

1) Revue méd. 1844. April 528.

den erworben auftritt; dagegen ist durch jene Forschungen die, auf tausendfache Erfahrungen basirte, Annahme von der durch Vererbung vermittelten Krankheitsgenese nicht im geringsten erschüttert, und auch in den mir vorliegenden Mittheilungen finde ich zahlreiche Daten, welche gerade diesen Modus als wesentlich für die Verbreitung der Krankheit selbst im Grossen bezeichnen, so namentlich von Huss in Schonen u. a. Geg. Schwedens, von Forbes, Alison, King[1]) u. a. in England und Schottland, von Martin[2]) auf der Insel Wight, von Ettmüller im sächsischen Erzgebirge, von Lorinser in Oberschlesien, von Streinz in Oberösterreich, von Thuys, Luycks, Puytermans u. a. in Belgien, von Ferrara auf den jonischen Inseln, von Hinder in Indien, von Petit in Abessinien u. s. w. — Allerdings ist bei dem Gebrauche der Bezeichnung „Erblichkeit einer Krankheit" nicht ausser Acht zu lassen, dass diese Bezeichnung zweideutig ist, dass sie ebensowohl auf ein ererbtes, constitutionell-specifisches Leiden, als auf eine dem Sprössling angeborne Opportunität für die Erkrankung hinweiset; so wenig ich nun in dem, der Scrophulose zu Grunde liegenden pathologischen Vorgange selbst, eine, im Sinne der bisher behandelten, akuten und chronischen, Infectionskrankheiten zu deutende, durch eine specifische Schädlichkeit bedingte Krankheitsform erblicke, so wenig, glaube ich, darf man von einer wirklichen Vererbung der Krankheit — in sensu strictiori — sprechen; meiner Ansicht nach beruht die scrophulöse Diathese lediglich auf einer functionellen Störung in diesem oder jenem Gebiete der, das gesammte Reproductionssystem umfassenden, Organreihe und einer daraus hervorgehenden eigenthümlichen, unvollkommenen oder perversen, Assimilation und Hämatopoese; so wie aber jene funktionelle Störung in den verschiedensten Lebensperioden, am häufigsten allerdings in der Kindheit, gesetzt wird, so sehen wir dieselbe sich auch bereits während des intrauterinalen Lebens, d. h. als angeborenen Fehler entwickeln, und den Grund hiefür dürfen wir alsdann in vielen Fällen mit allem Rechte auf einen krankhaften Zustand der Eltern zurückführen, ohne dass dieser gerade in der scrophulösen Diathese selbst gegeben zu sein braucht. Es hält unendlich schwer, auf diesem dunkeln, jeder exakten Forschung bisher entzogenen Gebiete zu sicheren Schlüssen zu kommen, soweit aber eben vielfache Erfahrungen reichen, scheinen als die wesentlichsten Momente für jene angeborne Opportunität oder die schon während des Fötallebens entwickelte scrophulöse Diathese, fortdauernde Verheirathung unter Verwandten, körperliche, durch Missbrauch mit Spirituosen, zu frühzeitig oder excessiv geübten Beischlaf u. s. w. herbeigeführte Schwäche, ein zu zartes oder zu hohes Alter der Erzeuger und neben scrophulöser Erkrankung selbst vor allem tief wurzelnde oder mehrfach überstandene Syphilis derselben angesehen werden zu müssen. Gerade dieses letztgenannte Moment wird von mehreren Beobachtern als maassgebend für die grössere Verbreitung der Scrophulose an verschiedenen Punkten der Erdoberfläche geltend gemacht; so glaubt Otto die Häufigkeit dieser Krankheit in Dänemark, besonders unter den höheren Ständen, von dieser Ursache ableiten zu dürfen, in ähnlicher Weise äussert sich Autenrieth bezüglich Grossbrittaniens, Briard[3]) erklärt, dass die Scroph. in Ancona vorzugsweise unter den Kindern solcher Leute vorkommt, „qui „toute leur vie ont porté la syphilis," Prof. Pitalis behauptet, der Mit-

1) Lond. med. Gazette 1847. V. 803.
2) The undercliff of the isle of Wight. Lond. 1849.
3) Trav. de la Soc. méd. de Dijon 1834—1837. 122.

theilung von Moris zufolge, dass die Zunahme der Scrophulose auf Sardinien im innigsten Zusammenhange mit der allgemeinen Verbreitung der Syphilis daselbst steht, ähnliches berichtete Petit aus Abessinien, Wilson von Otaheiti, Moses aus Oregon u. a., und, vorausgesetzt, dass die Annahme überhaupt begründet ist, dürfte die grosse Verbreitung der Scrophulose in Brasilien und Chili theilweise vielleicht auch auf dieses kausale Moment zurückzuführen sein.

§. 249. Racen- und Nationalitätsverhältnisse an sich erscheinen für die Genese der Scrophulose ganz ohne Belang; eben so, wie unter der weissen Bevölkerung Europas und Asiens finden wir die Krankheit allgemein verbreitet unter den verschiedenen gefärbten Stämmen Afrikas, unter den Hindus, Malayen, Javanen, Ceylesen u. a. Völkerschaften Asiens, unter den Eingebornen Nordamerikas, u. s. w., wenn Tschudi von einer vollkommenen Immunität der peruanischen Indianer von Scrophulose spricht, so ist, die Richtigkeit der Angabe vorausgesetzt, der Grund hiefür entschieden in äussern Verhältnissen und nicht in der Nationalität zu suchen; derselben Exemption erfreuen sich, nach dem übereinstimmenden Berichte der französischen Aerzte, die Kabylen, während ihre, in Städten lebenden Stammesgenossen vielfach von der Krankheit heimgesucht sind, und wenn, wie Maydell berichtet, die Scrophulose unter den nomadisirenden Kirgisen ganz unbekannt ist, so erscheint das wohl begreiflich, wenn man die Lebensweise dieser Völkerschaft in Betracht zieht und gleichzeitig erfährt, dass schwächliche Kinder von ihnen als Strafe des Himmels angesehen werden und aus Mangel an Pflege schnell zu Grunde gehen.

§. 250. Ob, und welchen Einfluss die, den verschiedenen Punkten der Erdoberfläche eigenthümlichen, klimatischen, Boden- und socialen Verhältnisse auf die Gestaltung der Scrophulose äussern, lässt sich aus den äusserst sparsamen, diese Frage berücksichtigenden Angaben nicht entscheiden; ich beschränke mich darauf, diese, so weit sie mir bekannt geworden, hier zu registiren: Heymann und Waitz [1]) berichten übereinstimmend, dass Knochenscropheln auf dem indischen Archipel äusserst selten angetroffen werden, ebenso soll diese Krankheitsform, den Beobachtungen von Pruner zufolge, unter den Eingebornen Egyptens, Syriens, Arabiens, Abessiniens und der Negerländer weit seltener als unter andern Völkerschaften sein, und Kämpfer bemerkt, dass trotz der Häufigkeit der Scrophulose unter den niederen Volksklassen auf Madeira die Krankheit daselbst selten einen bösartigen Charakter annimmt; dagegen habe ich bereits oben über die bedeutende Intensität berichtet, mit welcher die Krankheit unter den Eingebornen von Oregon, auf Neu-Seeland, unter den Hottentotten u. a. ausser-europäischen Völkerschaften aufgetreten ist.

§. 251. Bezüglich des räumlichen Verhaltens zwischen Scrophulose und andern Krankheitsformen, kommen vorzugsweise Malariafieber, Kropf und Cretinismus, Rachitis und Lungentuberculose in Betracht. — Die mehrfach wiederholte, und noch bis auf die neueste Zeit vertheidigte Annahme eines räumlichen Antagonismus zwischen Malariafieber und Scrophulose ist bereits oben erwähnt, und als eine irrthümliche, aus einseitigen Beobachtungen hervorgegangene bezeichnet

1) l. c. 235.

worden; es bedarf nur eines Blickes auf die Verbreitungskreise beider Krankheiten, um die Ueberzeugung zu gewinnen, dass sich dieselben im Raume gegenseitig nicht nur nicht ausschliessen, sondern sogar auffallend häufig als endemische Krankheiten coincidiren, wie namentlich die, an den betreffenden Orten geschilderten, Verhältnisse in Oldenburg, den Ditmarschen, Ober- und Niederschlesien, Westphalen, den Niederlanden, den feuchten Niederungen Oberitaliens (so namentlich in der Provinz Brescia, wo, wie Menis erklärt, nächst Malariafieber Scrophulose die häufigste Krankheit ist), auf dem Hochplateau von Neu-Castilien, auf den jonischen Inseln, in Indien, Algier, Abessinien, Brasilien (wo Rendu ebenfalls Scrophulose als die, nächst den Malariafiebern, häufigste und verderblichste Krankheit bezeichnet) Peru u. a. G. lehren.

Eben so ungegründet erscheint vom historisch-geographischen (und nicht weniger vom pathologischen) Standpunkte die Annahme eines Antagonismus oder eines genetischen Zusammenhanges zwischen Scrophulose, und Kropf und Cretinismus; trotz der gewichtigsten, von Seiten der Pathologen hiegegen erhobenen Einwürfe, hat jene Theorie dennoch bis auf die neueste Zeit ihre Anhänger gefunden, welche die Beweise für ihre Ansicht aus einseitig aufgefassten Thatsachen schöpften oder dieselben in der bekannten Weise der medicinischen Romantiker in dem Bilde ihrer subjectiven Anschauungsweise suchten. Es liegt ausser meiner Aufgabe, die Frage vom pathologischen Standpunkte zu beleuchten; einzelne hiehergehörige Andeutungen enthalten die folgenden Angaben, die hauptsächlich zum Nachweise der Thatsache dienen sollen, dass in der geographischen Verbreitung der Scrophulose einerseits, und des Kropfes und Cretinismus anderseits ein so vollständiger Mangel irgend welcher Uebereinstimmung herrscht, dass in dieser Beziehung durchaus kein Grund zu jener Annahme vorliegt. — Blicken wir zunächst auf Frankreich, wo eben das bedeutendste statistische Material gegeben ist, so finden wir, worauf bereits Grange[1]) aufmerksam gemacht hat, dass in vielen derjenigen Departements, in welchen die Scrophulose am verbreitetsten vorkommt, Kropf und Cretinismus gar nicht, oder nur vereinzelt beobachtet werden, und umgekehrt, in vielen Departements, in welchen die letztgenannten Krankheiten endemisch herrschen, Scrophulose sehr selten, resp. sporadisch ist; zur Bestätigung dieser Behauptung habe ich in der folgenden Darstellung die Erkrankungsverhältnisse von Scrophulose und Kropf in den einzelnen Departements, nach den aus den Conscriptionslisten der Jahre 1847—1849 gewonnenen Resultaten, zusammengestellt und diejenigen Departements, in welchen Cretinismus in grösserem Umfange endemisch herrscht, mit einem * bezeichnet:

1) Compt. rend. 1850. 1. 518.

Departement	Scrophulöse auf 100,000	Kröpfige auf 100,000	Verhältnise zwischen Scrophulose und Kropf
Pas de Calais	118	50	1:0,42
* Pyrenées orient.	460	333	1:1,81
Gironde	484	18,7	1:0.04
Vendée	506	36	1:0,07
Basses-Alpes	523	3239	1:6,19
Gers	572	93	1:0.16
Indre	591	26	1:0,05
Charente	598	216	1:0,38
Eure	598	287	1:0,48
Morbihan	605	—	1:0
Hérault	623	78	1:0,12
Indre-et-Loire	629	15	1:0,02
Haute-Garonne	650	810	1:1,24
* Hautes Pyrénées	653	3854	1:5,90
Somme	656	176	1:0.26
Haute-Vienne	663	277	1:0,42
Vaucluse	669	425	1:0,63
Tarn-et-Garonne	687	105	1:0,15
Seine-et-Marne	693	91	1:0,13
* Meurthe	699	1256	1:1,79
Doubs	704	536	1:0,76
Ille-et-Vilaine	711	6	1:0,01
Gard	718	294	1:0,40
Lot-et Garonne	760	50	1:0,06
Seine-et-Oise	761	101	1:0,13
Aude	770	374	1:0,49
Haute-Marne	770	765	1:0,99
Ardennes	784	400	1:0.51
Corèze	786	1039	1:1,32
Seine inférieur	794	126	1:0.16
Calvados	796	107	1:0,13
Haute-Saône	800	916	1:1,14
Bouches-du-Rhône	806	74	1:0,09
Sarthe	819	94	1:0,10
Jura	824	1681	1:2,04
Cher	826	120	1:0,14
Loire inferieur	828	82	1:0.09
Côtes-du-Nord	832	7,1	1:0,01
Mayenne	838	21	1:0.02
Meuse	848	459	1:0,54
Ardèche	849	1781	1:2,09
Charente infér.	852	25	1:0,03
Marne	855	267	1:0,31
Côtes-d'Or	866	217	1:0,25
Tarn	886	189	1:0.21
Maine-et Loire	887	51	1:0,06
Ain	902	1050	1:1,16
Finistère	905	—	1:0
Yonne	909	49	1:0,05
Eure-et-Loir	928	57	1:0,06
Lot	930	1019	1:1,09
Vienne	931	39	1:0,04
Drôme	958	1634	1:1,81
Var	959	295	1:0,30
Loir-et-Cher	968	19	1:0,02

Departement	Scrophulöse auf 100,000	Kröpfige auf 100,000	Verhältniss zwischen Scrophulose und Kropf
* Basses-Pyrénées	978	936	1:0,96
Manche	984	7,8	1:0,01
Arriège	990	3265	1:3,29
Allier	1000	461	1:0,46
Isère	1004	3385	1:3,37
Creuse	1006	256	1:0,25
* Bas-Rhin	1018	1539	1:1,51
Dordogne	1023	1148	1:1,12
Saône-et Loire	1027	735	1:0,71
Moselle	1047	764	1:0,73
Seine	1076	48	1:0.04
* Puy-de-Dôme	1097	978	1:0,89
Aisne	1112	1277	1:1,15
Orne	1114	233	1:0,21
Aube	1140	371	1:0,32
Aveyron	1153	1315	1:1,14
Hautes-Alpes	1158	8832	1:7,63
Loiret	1309	37	1:0,03
* Vosges	1315	2653	1:2,02
Hant-Rhin	1485	1817	1:1,23
Rhône	1512	3301	1:2.18
Landes	1591	162	1:0,10
Deux-Sèvres	1689	18,7	1:0,01
Loire	1720	1895	1:1.10
Oise	1809	952	1:0,52
Haute-Loire	1999	978	1:0,49
Lozère	2051	563	1:0,27
Cantal	2683	1113	1:0,41
Nord	2809	304	1:0,11
Nièvre	2901	188	1:0,01

Aus der Schweiz berichtet Lebert[1]): „Ayant exercé la medicine „dans un pays dans lequel j'eus occasion de voir beaucoup de goitres, „d'affections scrofuleuses et de crétinisme, je peus affirmer que la plupart „des personnes, qui avaient le goitre n'etaient nullement scrofuleuses. „Le goitre est une maladie commune à beaucoup de pays de montagnes, „le crétinisme est beaucoup plus rare, la maladie scrofuleuse, par contre, „est répandue portout, et, quoique ces diverses affections puissent se „rencontrer sur le même individu, il n'existe pourtant aucune liaison pa- „thologique entre elles." — Casper[2]) war erstaunt darüber, im Salzburgischen so viele Kröpfe und Cretins und so wenige Scrophulöse, in Steyermark dagegen, wo Kropf und Cretinismus seltener sind, so viele scrophulöse Krüppel zu finden; in ähnlicher Weise äussert sich Maffei[3]) aus den salzburgischen Alpen: „An Orten, wo der Cretinismus besteht, „beobachtete ich selten die Scrophelkrankheit, und zwar um so seltener, „je höher die Thäler liegen. Sie wird zwar einzeln auch in den Gebirgen „gefunden, jedoch beinahe nur in den Niederungen, und in den Ortschaf- „ten, wo steinerne Häuser stehen . . . Meinen Erfahrungen zufolge gehen

1) Physiol. pathol. I. 132. 2) Casper's Wochenschrift 1838. Nr. 20.
3) Der Cretinismus in den norischen Alpen. Erlangen 1844. 176.

„die Scropheln nie in Cretinismus über, wohl aber scheinen sie einige „Zeit neben demselben bestehen zu können — selten aber, und nur unter „bestimmten Verhältnissen. Der Cretinismus geht nie in die Scrophelsucht „über. Kinder, welche im zweiten Lebensjahre bereits an ausgesproche-„ner Scrophulose leiden, bleiben, meinen Beobachtungen zufolge, vom „Cretinismus frei. Der Kropf ist nur in äusserst seltenen Fällen bei scro-„phulösen Kindern die einzige Drüsengeschwulst am Halse, meist sind die „übrigen drüsigen Organe dieser Gegend mehr oder minder zugleich mit „angegriffen; die scrophulöse glandula Thyreoidea erreicht nie die Grösse, „wie der eigentliche Kropf.“ — An den Abhängen der Ural im Gouvernement Perm, wo, wie oben berichtet, Kropf und Cretinismus endemisch herrschen, ist, nach den Mittheilungen von Berkowsky [1]) Kropf ganz unbekannt. — Bramley [2]) erklärt bezüglich des Vorkommens von Scrophulose und Kropf an den Abhängen des Himalaya in Nipal: „There can be „little doubt that these two diseases are essentially independent of each „other, for within my limits, bronchocele is found to arise under all sta-„tes of constitution, amongst a poeple, whose habits, manners and ap-„pearance are diametrically opposed to each other . . . So far as my „own observation went, I can confidently affirm, that the aborigines (an „den Abhängen des Himalaya, wo eben Kropf endemisch ist) are not „prone to glandular affections.“ — Die Niederlande, ein grosser Theil der sumpfigen Ebene Oberitaliens, Dänemark, u. a. G., welche fruchtbare Heerde endemischer Scrophulose bilden, sind vom endemischen Kropfe und Cretinismus ganz befreit und ebenso findet man die letztgenannten beiden Krankheiten äusserst selten in jenen grossen Centren der Population, den Handels- und Fabrikstädten beider Hemisphären, wo feuchte, übervölkerte, schmutzige Wohnungen, unzweckmässige Nahrung und andere ähnliche Verhältnisse gerade das üppigste Gedeihen der Scrophulose bedingen. — Ueber das räumliche Verhalten zwischen Scrophulose und Lungentuberkulose so wie Rachitis werde ich bei Besprechung der letztgenannten Krankheiten das Nähere berichten.

XII. SCORBUT.

§. 252. Es ist auffallend, dass bei dem Eifer, welchen die ärztlichen Geschichtsforscher dem Studium aller, einigermassen wichtigen und allgemeiner verbreiteten Volkskrankheiten geschenkt haben, die Frage nach der Geschichte des Scorbut in neuester Zeit nicht eine gründliche Untersuchung erfahren hat. Man hat sich bisher meist damit begnügt, in jener unerquicklichen Dialektik darüber zu streiten, ob den Aerzten des Alterthums und Mittelalters der Scorbut bekannt war, oder nicht, man hat alles, was die Aerzte des 16. und 17. Jahrhunderts über das Verhalten der Krankheit zu ihrer Zeit mitgetheilt haben, ohne Kritik als baare Münze hingenommen und hieraus ein Bild von der Geschichte des Scorbut

1) Med. Ztg. Russl. 1859. Nr. 1. 2) Calcutt. med. transact. VI. 226.

entworfen, das sich in den, übrigens sehr sparsamen, Monographien über diese Krankheit, und in fast allen neueren Compendien der Heilkunde, soweit sie dem Gegenstande überhaupt Beachtung geschenkt haben, wieder findet. In der ganzen neueren Litteratur finde ich nur einen Autor, der auf selbstständige historische Forschungen gestützt, diese dunkle Materie kritisch zu beleuchten bemüht gewesen ist, ich meine Lind, dessen ausgezeichnete Schrift über den Scorbut [1]) auch heute noch den ersten Rang in dieser Litteratur einnimmt, während doch auffallender Weise alle späteren Forscher, mit Ausnahme Sprengels [2]), die bedeutsamen Andeutungen, welche der Verf. in dieser Schrift über die Geschichte der Krankheit gegeben hat, unbeachtet gelassen haben. Um so wichtiger erschien es mir daher, den Gegenstand hier von Neuem einer gründlichen Prüfung zu unterwerfen, und, so gering auch das Interesse sein mag, welches der Scorbut für die Gegenwart in praktischer Beziehung hat, der Darstellung eine etwas grössere Breite zu geben, um so mehr, als die Resultate meiner Untersuchung in mannigfacher Beziehung wesentlich der bisherigen Anschauungsweise der Thatsachen widersprechen, welche eben dahin geht, „dass die Aerzte des Alterthums und Mittelalters den Scorbut „wahrscheinlich gekannt haben, dass die ersten sicheren Nachrichten über „die Krankheit aber erst aus der Zeit datiren, in welcher die Schifffahrt „in weiterem Umfange betrieben, und namentlich grössere Reisen in die „Polargegenden unternommen wurden, dass der Scorbut in eben dieser „Zeit, d. h. im 15. Jahrhunderte, auch als Landseuche eine grössere Be- „deutung erlangt, während des 16—18. Jahrhunderts als endemisch-epide- „misches Leiden in einem grossen Theile Europas eine hervorragende „Rolle im Gebiete der Volkskrankheiten gespielt hat, erst in der Mitte des „18. Jahrhunderts, wie namentlich in Mitteleuropa, seltener geworden und „schliesslich, als endemisches Leiden, nur auf die Küstenländer der nörd- „lichen Meere beschränkt geblieben ist, wo die Krankheit eben jetzt auch „in hervorragender Weise angetroffen wird, dass der Scorbut in ähnlicher „Weise endlich bis ins 18. Jahrhundert eine Geissel der See-Schifffahrt „geblieben und auch hier erst seit einem Jahrhunderte etwa einer sorg- „fältiger geleiteten Schiffshygieine gewichen ist“. — Die folgende Darstellung soll zeigen, wie weit die Anschauungsweise den konstatirten Thatsachen entspricht.

§. 253. Es ist keineswegs ausgemacht, dass der Scrobut den griechischen und römischen Aerzten, oder den Arabern bekannt gewesen ist. — Das grösste Gewicht haben diejenigen Forscher, welche das Vorkommen der Krankheit während des Alterthums und des Mittelalters aus den Schriften der genannten Beobachter oder der Geschichtsschreiber jener Zeit nachzuweisen bemüht gewesen sind, auf die unter dem Namen der magni lienes beschriebene Krankheitsform gelegt; in den, dem Hippocrates zugeschriebenen, Werken finden wir dieselbe vielfach erwähnt, so namentlich in dem 2. Buche der, (übrigens unächten) Praedictiones (Edit. Foïsio 111): „quibus lienes magni, iis gingivae vitiantur et os graveolet; quibus „autem lienes magni sunt, neque sanguinis eruptiones contingunt, neque „os graveolet, in tibiis ii ulcera mala habent et nigras cicatrices“, ferner an mehreren Stellen der (wahrscheinlich knidischen) Schrift de internis affectionibus, wie u. a. (Ed. cit. 521): „qui magnum habent lienem, qui „quidem biliosi sunt, male colorati evadunt, prava ulcera contrahunt, os

---

1) Treatise on Scurvy. Edinb. 1752. Deutsch Riga und Lpz. 1775.
2) Geschichte der Arzneikunde. III. 93.

„graviter olet, graciles sunt, lien durus est, semperque aequalis magni-„tudinis, neque ciborum reliquiae per alvum demittuntur. Qui vero pitui-„tosi sunt, haec iis minus contingunt, et lien alias major, alias minor red-„ditur", und an einer andern Stelle derselben Schrift (E. c. 549): „Alius „lienis morbus. Venter inflatur, postea vero lien intumescit, durus est, „eique dolores acuti contingunt. Color autem immutatur et niger cernitur, „pallidus et qui malicorium forma referat, ex ore et gingivis gravis odor „exhalet, eaeque a dentibus discessionem faciunt, et in tibiis ulcera qualia „pustulae nocturnae erumpunt, membra extenuantur, neque stercus per al-„vum demittitur", und in derselben Weise finden wir diesen, mit den lie-nibus magnis in Verbindung gebrachten Krankheitszustand von Aretaeus [1]), Celsus [2]) Caelius Aurelianus [3]), Paulus Aegineta [4]) Avicenna [5]) und andern Aerzten jener Zeit beschrieben. — Ferner wird eine Andeutung von Scorbut in der, unter dem Namen des volvulus sangineus (*εἰλεὸς αἱματίτης*) beschriebenen Krankheitsform gefunden, von der es (in der oben genannten Schrift de intern. affect. Ed. cit. 557) heisst: „morbus „autem per autumnum oriri incipit, in eoque haec accidunt: ex ore malus „odor exspirat, a dentibus gingivae abscedunt et ex naribus sanguis ef-„fluit; interdum vero ex cruribus ulcera erumpunt, et haec quidem evanescunt, „alia vero exoriuntur, color niger est, cutis tenuis; ad deambulationem „et exercitationem non promptus est . . . hic morbus multa curatione in-„diget, alioqui non decedit, sed hominem ad mortem usque comitatur." — Nicht weniger glaubte man in den, von einzelnen Autoren unter dem Namen der Stomacace und Scelotyrbe erwähnten Krankheitsformen den Scorbut zu erkennen, so namentlich nach der von Plinius [6]) gegebenen Beschreibung der Krankheit, die im römischen Heere unter Germanicus in den Niederlanden geherrscht hat: „In Germania trans Rhenum castris „a Germanico Caesare promotis, maritimo tractu fons erat aquae, qua pota „intra biennium dentes deciderent, compagesque in genibus solverentur. „Stomacacen medici vocabant et scelotyrben ea mala. Reperta auxilio est „herba, quae vocatur Britanica, non nervis modo et oris malis salutaris, sed „contra anginas quoque et serpentes . . . Frisii qua castra erant nostris demonstravere illam", und nach dem Berichte von Strabo [7]) über das Auftreten der Krankheit in dem römischem Heere unter Aelius Gallus in Arabien (kurz vor Chr. Geburt). — Aus jener Empfehlung der herba Britanica gegen die Krankheit hat man Veranlassung genommen, das von Marcellus [8]) unter dem Namen oscedo aufgeführte Leiden des Mundes für Scorbut zu erklären, indem derselbe bemerkt: „oscedinem herba Bri-„tanica viridis, sumpta in cibo lactucae modo sanat"; endlich ist hier noch der von Seidlitz [9]) ausgesprochenen Ansicht zu gedenken, welcher in dem vielfach diskutirten morbus coeliacus der Alten die, namentlich von russischen Aerzten häufig beobachtete Pericarditis scorbutica wieder zu erkennen glaubt.

Was nun jene als Magni lienes beschriebene Krankheitsform anbetrifft, so liegt, meiner Ansicht nach, nicht der geringste Grund vor, dieselbe als Scorbut zu deuten; einmal nämlich gehört Milzgeschwulst, an deren konstanter Existenz bei jenem Leiden nach den von den Beobach-

---

1) De causis et sign. diat. morb. lib. I. cap. 14. 2) De medicina lib. II. cap. 7.
3) Morb. chronic. lib. III. cap. IV. 4) De re medica lib. III. cap. 49.
5) Canon Lib. III. Fen. XV. Tract. I. cap. 5. 6) Natur. histor. lib. XXV. cap. 3.
7) Geogr. lib. XVI., gegen Ende des Buches.
8) De medicamentis cap. XI. In Collect. Steph. 291.
9) In Hecker wissensch. Annal. der Heilkd. XXXII. 129.

tern gegebenen Beschreibungen [1]) nicht wohl gezweifelt werden kann, durchaus nicht zu den charakteristischen, oder auch nur zu den gewöhnlichen Erscheinungen des Scorbut, sodann aber scheint es mir unzweifelhaft, dass jene Krankheitsform vollständig unserm Begriffe der Malariakachexie entspricht, ja Hippocrates selbst führt die magni lienes auf den hier angedeuteten Ursprung zurück, wie namentlich aus der Erklärung hervorgeht [2]), dass die Krankheit am häufigsten in feuchtgelegenen, sumpfigen Orten gefunden wird, und dass Hautwassersucht eine der gewöhnlicheren Erscheinungen im Krankheitsverlaufe ist, sodann auch aus der Bemerkung über den Ursprung der magni lienes [3]): „oritur autem morbus, „ubi ex febribus et vitiosa curatione bilis aut pituita aut utraque ad lie- „nem decubuerint"; ich halte die von mir ausgesprochene Ansicht um so mehr begründet, als, wie ich im Verlaufe dieser Untersuchung zeigen werde, auch in späterer Zeit noch vielfache Verwechselungen zwischen Scorbut und Malariakachexie vorgekommen sind. — Ueber die Natur jener, von Plinius und Strabo erwähnten, Krankheitsformen fehlt uns, abgesehen davon, dass der Bericht von Plinius etwas abentheuerlich klingt, jedes Urtheil; es ist die Frage, ob jene Stomacace, statt sie als ein Symptom des Scorbut zu deuten, nicht mit weit grösserem Rechte auf die in der neueren und neuesten Zeit, und gerade vorzugsweise unter Truppenkörpern, beobachtete, und unter denselben Namen beschriebene Krankheit zurückgeführt werden darf; wir wissen ferner durchaus nicht, ob sie mit jener Scelotyrbe in einem genetischen Zusammenhange steht, von welcher Galen [4]) folgende Definition giebt: „Scelotyrbe species est paralyseos, „qua quis recte ambulare non potest et latus alias in rectum quandoque „sinistrum in dextrum, aut dextrum in sinistrum circumfert, interdum quo- „que pedem non attollit, sed attrahit velut iis, qui magnum quid adscen- „dunt". — Aus der Empfehlung der Herba Britanica lässt sich weder auf diese Krankheit, noch auf die, sonst von keinem Autor erwähnte, oscedo irgend ein Schluss ziehen, da wir nicht wissen, auf welche der uns bekannten Pflanzen sich dieser Name bezieht; Euricus Cordus [5]) und Agricola [6]) sind die einzigen, mir bekannt gewordenen Pharmakologen jener Zeit, welche der Pflanze gedenken, der erste vermuthet, dass damit Bistorta gemeint sei, hat diese Erklärung aber später zurückgenommen, und der zweite, der sich jedes Urtheils enthält, theilt nur die Ansicht von Cordus mit. — Die zuerst von Seidlitz ausgesprochene, und später von Hecker adoptirte Ansicht, dergemäss der Morbus coeliacus der Alten der Pericarditis scorbutica entspricht, ist neuerlichst von Landsberg [7]) gründlich widerlegt worden. — Es bleibt somit die unter dem Namen des volvulus sanguineus beschriebene Krankheitsform übrig, welche unserm Bilde von Scorbut so weit entspricht, dass eine Identität beider vermuthet werden darf. — Es lässt sich, bei einer Berücksichtigung der, in der folgenden Untersuchung besprochenen, Aetiologie der Krankheit, a priori allerdings der Schluss ziehen, dass der Scorbut während des Alterthums und Mittelalters unter denselben Verhältnissen, wie in späteren Zeiträumen geherrscht hat; jedenfalls ersehen wir aus dem unzweideutigen Bilde, das Joinville [8]) von der Krankheit entwirft, welche im Heere Ludwig IX.

---

1) Vergl. namentlich die klassische Schilderung des lien magnus bei Aretaeus l. c.
2) Lib. de aëre, aquis et locis. Ed. cit. 283. 3) Lib. de intern. affect. E. c. 521.
4) Definit. med. §. 293. Ed. Kühn XIX. 427. 5) Botanologicon. Colon. 1534. 137.
6) Medicin. Herbar. Basil. 1539. 56. 7) Janus II. 53.
8) Hist. de S. Louis. Paris 1761. 324: „Nous vint la maladie de l'Ost, qui était telle, que la „chair de nos jambes séchait, et était tavelée de noir et de terre, et à nous qui avions telle „maladie venait chair pourrie aux gencives, et nul n'échappait. Le signe de la mort était „tel, que là, où le nez saignait, il fallait mourir".

auf seinem Kreuzzuge im Jahre 1250 vor der belagerten Stadt Cairo gewüthet hat, dass der Scorbut weit früher vorgekommen ist, ehe ihn die Aerzte als specifische Krankheitsform erkannt und beschrieben haben.

§. 254. Die Geschichte des Scorbuts, insofern es sich eben um eine bestimmte Erkenntniss des endemischen Vorkommens oder der epidemischen Verbreitung desselben handelt, beginnt erst im 15. Jahrhunderte, d. h. in jener Zeit, wo unter dem kräftigen Aufschwunge, den alle Lebensverhältnisse gewannen, der Drang nach fernen Ländern der Schifffahrt eine bis dahin nicht geahnete Ausdehnung gegeben hatte. Schon aus der Mitte dieses Seculums berichtet die Geschichte der Schifffahrtskunde von Expeditionen nach entfernten Gegenden, deren unglücklicher, zum Theil selbst ganz verfehlter, Ausgang durch den unter der Schiffsmannschaft erfolgten Ausbruch des Scorbut bedingt war, so namentlich von der grossartigen Expedition Vasco de Gama's, auf dessen Schiffe die Krankheit im Januar 1498 an der Ostküste Afrikas so bösartig auftrat, dass er innerhalb kurzer Zeit 55 seiner Gefährten durch den Tod verlor [1]), ferner von den unglücklichen Expeditionen Cartier's [2]) im Jahre 1535 und der Herren v. Monts, Pontgrave, Poutrincourt [3]) gegen Ende des 16. Jahrhunderts nach Canada, von der militärischen Expedition der französischen Flotte unter Dellon [4]) nach Ostindien, von der Reise um die Welt, welche eine englische Flotte unter dem Admiral Anson in den Jahren 1740—44 machte, und auf der die Krankheit wiederholt unter verschiedenen Breiten auftrat [5]), von der Reise nach der Hudsonsbay zur Erforschung der nordwestlichen Durchfahrt, welche Ellis in den Jahren 1746—47 unternommen hatte [6]), von der Expedition der englischen Flotte 1773 nach der Küste von Algier [7]) u. s. w. — Der verderbliche Einfluss, welchen der Scorbut in dieser Weise gerade bei den wichtigsten nautischen Unternehmungen äusserte, bereitete den betreffenden Regierungen eine nicht geringe Sorge und man war daher vielfach bemüht, dem Uebelstande auf entschiedene Weise zu begegnen; allein erst gegen Ende des vorigen Jahrhunderts ist es der englischen Regierung gelungen, mit einer vollständigen Einsicht in die kausalen Verhältnisse diejenigen Maassregeln bei Ausrüstung von Schiffen einzuführen, welche, wenn nicht ganz unvorhergesehene, und unüberwindliche Schwierigkeiten im Verlaufe der Reise eintreten, dem Ausbruche der Krankheit sicher vorbeugen, und eine 50jährige Erfahrung unter allen seefahrenden Nationen hat die Zweckmässigkeit der gedachten Maassregeln ausser aller Frage gestellt, so dass Scorbut zur See jetzt unendlich seltener als früher, wenn auch, unter später zu erwähnenden Verhältnissen, ab und zu selbst in der neuesten Zeit beobachtet worden ist.

Die ersten Nachrichten über das Vorherrschen des Scorbut zu Lande [8]) sind etwas jüngeren Datums, und zwar beziehen sich dieselben auf die, im Anfange des 16. Jahrhunderts in den nördlichen Küstenländern Deutschlands, Scandinaviens und den Küstenprovinzen der Niederlande gemachten Beobachtungen der Krankheit. Euricius Cordus [9]) ist, so viel ich weiss, der erste medicinische Autor, welcher sich der Bezeichnung „Scharbock" bedient, indem er bei Besprechung der Heilkräfte des Chelidonium majus

1) Ramusio Raccolt. delle navigaz. e viaggi I. 119.
2) Hakluit Principal navigations etc. Lond. 1598. III. 225.
3) Collection of voyages III. 808. 4) Voyage aux Indes orient. bei Lind 557.
5) Walter and Robins Voyage round the world. etc. Lond. 1748.
6) Ellis Voyage to Hudsons-Bay etc. Lond. 1748.
7) Aaskow Diar. med. navale etc. Lond. 1774.
8) Es bedarf hier wohl kaum der Erwähnung, dass die frühere Unterscheidung zwischen See- und Land-Scorbut vollkommen sinnlos ist. 9) Botanologicon. Colon. 1534. 94.

von dieser Pflanze sagt: „Saxones vero scharbocks-Kraut (scil. eam no-„minant), quod forte morbo, quem illi Scharbock nominant, medeatur", und auf die Frage, was diese Krankheit zu bedeuten habe, antwortet: „nisi ad „stomacacen referatur, nescio, nam dentes eo malo excidere et totum os „affici dicunt", und dieselbe Notiz finden wir wenig später bei Agricola [1]), der übrigens den Cordus stark benutzt hat; ich muss hier jedoch darauf aufmerksam machen, dass sowohl Cordus, der in Simmershausen (im Hessischen) geboren war, Deutschland und Italien längere Zeit bereiset, und seit dem Jahre 1520 etwa in Erfurt, Marburg und zuletzt in Bremen gelebt hatte, wo er im Jahre 1538 gestorben ist [2]), als auch Agricola, der bis zu seinem im Jahre 1570 erfolgten Tode in Ingolstadt gelebt hat [3]), die Krankheit offenbar nur dem Namen nach gekannt haben, und dass, was aus der später zu erwähnenden Notiz von Brucaeus hervorgeht, unter Saxones hier die Bewohner Niedersachsens, resp. der nördlichen Küstenstriche Deutschlands zu verstehen sind. Wenig später, nachdem so zum ersten Male der Name und der Begriff des Scorbut in die Wissenschaft eingeführt war, erschienen die Mittheilungen von Olaus Magnus [4]) über das mehrfach, und besonders zu Zeiten der Noth beobachtete, epidemische Vorherrschen der Krankheit in den scandinavischen Ländern, und fast in dieselbe Zeit fällt die Veröffentlichung der Arbeiten von Echthius [5]), Ronsseus [6]) und Wier [7]) über das häufige Vorkommen des Scorbut in den Küstenprovinzen der Niederlande, und zwar, wie die beiden zuerst genannten Beobachter ausdrücklich bemerken, vorzugsweise in den Provinzen Nord-Holland und Friesland — eine Angabe, welche in den wenig später erschienenen Berichten von Dodonaeus [8]) und Brucaeus [9]) ihre Bestätigung findet, aus denen wir gleichzeitig erfahren, dass die Krankheit ebenso, wie in den Küstenländern der Nordsee, auch in denen des baltischen Meeres eine häufig vorkommende Erscheinung war: „morbus maris „Baltici, Finnici et Bothnici sinus accolis, iisque qui Germanico Oceano „adjacent, Saxonibus, Phrygiis, Batavis, totique Scaniae sive Scandinaviae, „quae Danos, Norwegos, Suecos complectitur, familiaris", wie Brucaeus sagt. Es unterliegt nach den vortrefflichen Beschreibungen, welche namentlich Echthius, Ronsseus und Wier von der Krankheit gegeben haben, keinem Zweifel, dass es sich hier, und speciell bei dem, von den letztgenannten beiden Beobachtern, und auch dann später von Dodonaeus erwähnten, epidemischen Ausbruche der Krankheit in den Jahren 1556 und 1562 wirklich um Scorbut, und nicht etwa, wie aus einer Aeusserung des Dodonaeus, über den schädlichen Einfluss des, aus Preussen eingeführten, verdorbenen Getreides, vermuthet worden ist, um Ergotismus handelt, wenn es andererseits auch fraglich bleibt, welche Rolle die Krankheit zu jener Zeit unter den Volkskrankheiten der genannten Gegenden gespielt hat, und namentlich der Umstand, dass der vielerfahrene, und in weiten Kreisen ärztlich beschäftigte Forest eine sehr geringe Bekanntschaft mit dem Scorbut verräth, darauf schliessen lässt, dass die Krankheit jedenfalls nicht zu den extensiv bedeutenden gehört hat.

Kaum waren nun die hier erwähnten Thatsachen bekannt geworden, als auch schon die scholastische Spekulation sich derselben bemächtigte,

---

1) Medicin Herbar. Basel 1539. 77. 2) Vergl. Eloy Dictionn. histor. de la Méd. I. 705.
3) Conf. ibid. I. 53. 4) De gentium septentrional. condition. etc. Rom. 1555. lib. XVI. cap. 51.
5) De scorbuto. Epitome. Wittbg. 1585. Recus. in Sennert Tract. de Scorbuto. Wittbg. 1624. 299. Verf. war 1515 in den Niederlanden geboren und lebte später in Cöln, wo er 1554 starb. (Conf. Eloy l. c. II. 125).
6) De magnis Hipp. lienibus etc. Comment. Antwp. 1564. Rec. ibid. 230.
7) Observat. med. lib. I. Basil. 1567. 7. In Ejd. Opp. Amstd. 1660. 883.
8) Medicin. observat. exempl. rara. cap. XXXIII. Lugd. Bat. 1585. 74.
9) De Scorbuto Propositiones. Rostock. 1589.

und eine Reihe ärztlicher Schriften, besonders in Deutschland, veröffentlicht wurde, denen man es in jeder Zeile ansieht, dass ihre Verfasser vielleicht niemals Gelegenheit gehabt hatten, auch nur einen Fall von Scorbut zu beobachten, und die innerhalb weniger Decennien eine der absurdesten Episoden in der wissenschaftlichen und praktischen Heilkunde herbeigeführt hatten. Mit ihnen war der Scorbut das Alpha und Omega der ärztlichen Routine, das Stichwort des Tages, das „asylum ignorantiae der „Praktikorum", wie Baldinger sich sehr gut ausdrückt, geworden und ist es, trotzdem einzelne, besonnene Beobachter, wie Sydenham, Hoffmann, Kramer, Willis u. a., gegen jenen Missbrauch ankämpften, bis weit ins 18. Jahrhundert geblieben, als endlich eine unbefangene Prüfung und richtige Würdigung der Thatsachen das Reich des Scorbutes in immer engere Grenzen brachte, und man, wie es bei derartigen, revolutionären Bewegungen im Gebiete der Wissenschaften oft zu geschehen pflegt, die ganze Existenz der Thatsachen selbst zu bezweifeln anfing, und den Scorbut aus der Reihe der specifischen Krankheitsformen überhaupt zu streichen gesonnen war. — In dieses Chaos fielen die ersten Lichtstrahlen, als Lind sein classisches Werk über den Scorbut veröffentlichte, und spätere, gründliche Beobachtungen der Krankheit, namentlich in den Ostseeländern Russlands, haben demselben den ihm gebührenden Platz in der Nosologie angewiesen; noch immer aber spuckt jenes Gespenst einer scorbutischen Constitution vergangener Jahrhunderte in den Kopfen und Büchern mancher Aerzte, welche in dem verhältnissmässig seltenen Vorkommen der Krankheit während der neuesten Zeit einen Nachlass oder ein allmähliges Erlöschen des Scorbutes erblicken, ohne sich dessen bewusst zu sein, dass dieser Nachlass zum grossen Theile nur ein in der oben angedeuteten Weise, scheinbarer ist. Einige Hinweise auf die betreffende Litteratur des 17. und 18. Jahrhunderts werden genügen, die hier ausgesprochene, mit den bisherigen Annahmen meist in vollkommenem Widerspruche stehende Ansicht zu begründen.

Die erste Nachricht über das Vorherrschen der Scorbuts ausserhalb der oben genannten Küstenländer, datirt aus dem Jahre 1486, in welchem, nach Angabe mehrerer Chronisten, der „Scharbock" sich in mehreren Gegenden Sachsens, Thüringens und der benachbarten Länder als ein daselbst bisher ganz unbekanntes Leiden gezeigt haben soll. Es hält nicht schwer, auf die Quelle dieser Angabe zurückzukommen, wenn man die verschiedenen, über dieses Faktum berichtenden Chroniken mit einander vergleicht; man findet alsdann die ersten Andeutungen hierüber von dem, als Rektor der Fürstenschule in Meissen daselbst im Jahre 1751 verstorbenen, Fabricius in seinen Annales urbis Misnicae gegeben, wo es heisst: „grassatus est hoc anno novus et inauditus in his terris morbus, „quem nautae Saxoniae vocant den Scharbock, qui est inflammatio in „membris partium carnosorum, cui quo celerius adhibetur medicina, eo „citius malum restinguitur. Sin mora accedit paullo tardior, sequitur membri „affecti mortificatio, quam siderationem nostri, Graeci σφάκελον dicunt, „ultimum gangraenae malum. Nam caro ab ossibus defluit et continua „quoque a lue corrumpuntur." — Es ist meiner Ansicht nach klar, dass es sich hier nicht um Scorbut, sondern wahrscheinlich um Ergotismus gangangraen. handelt — ein Irrthum, auf den wir auch noch in viel späteren Zeiten stossen —, und es lässt sich wohl erklären, wie Fabricius zu dieser Nomenklatur kam, wenn man bedenkt, dass ihm, wie seinen ärztlichen Zeitgenossen, der Ergotismus seinem Wesen nach noch ganz fremd war, die Schriften über den Scorbut von Echthius und Ronsseus, so wie die historischen Untersuchungen über die Krankheit von Lange aber

bereits erschienen waren und Fabricius sich um so mehr beeilte, jene Seuche vom Jahre 1486 mit der neuerdings bekannt gewordenen Krankheit, nominell, zu identificiren, als eine entfernte Aehnlichkeit einzelner Krankheitserscheinungen der laienhaften Auffassung auch in sachlicher Beziehung genügen konnte. — Im Jahre 1589 veröffentlichte Brunner[1]) eine Schrift über den Scorbut, welche nicht viel mehr als die Mittheilungen von Wier wiedergiebt; ob der Verf. den Scorbut jemals gesehen hat, geht aus seiner Arbeit nicht hervor, am wenigsten aber berechtigt dieselbe etwa zu der Annahme, dass die Krankheit in der Heimath des Verf. (Sachsen) endemisch oder epidemisch geherrscht habe. Wenige Jahre später erschien die Schrift von Albertus[2]), der bezüglich der Verbreitung der Krankheit die, von Brucaeus u. a. angeführten, Küstenländer des deutschen und baltischen Meeres aufzählt und hinzufügt, dass sich die Krankheit auch in den benachbarten Binnenländern, quibus hactenus insolens fuit (also im Widerspruche mit der Angabe von Fabricius), zu verbreiten angefangen und sich namentlich in Schlesien, Böhmen und Sachsen gezeigt habe; ob und wie viel er selbst von Scorbut gesehen hat, geht aus der Schrift nicht hervor. — Wenn nun die beiden hier genannten Arbeiten auch ganz ohne eigenen Werth, immer doch gute Compendien bildeten, tritt uns in der demnächst erschienenen Schrift von Eugalenus[3]) ein Machwerk entgegen, das in der medicinischen Litteratur in doppelter Beziehung seines Gleichen sucht, in der Unwissenheit und Unverschämtheit seines Verfassers, und in den Erfolgen, die es trotzdem erzielt hat, so dass es für mehr als ein Jahrhundert der Canon für die Lehre vom Scorbute geblieben ist, von dessen Gewaltherrschaft selbst die besten Aerzte jener Zeit sich nicht frei zu erhalten vermochten — eine Thatsache, die nur darin ihre Erklärung findet, dass die Krankheit überhaupt selten, nur in beschränkten Kreisen, und jenen Aerzten am wenigsten zur Beobachtung gekommen ist, die am ausführlichsten darüber geschrieben haben. Eugalenus hat aus den Schriften seiner Vorgänger den Namen der Krankheit, von Wier eine kurze Uebersicht des Krankheitsverlaufes genommen, demnächst aber selbstständig den Begriff von Scorbut in der willkührlichsten Weise entwickelt und dermassen verallgemeinert, dass schliesslich die ganze Nosologie in denselben aufgeht, und diese auf dem krassesten Dogmatismus gegründete Theorie mit einer Willkührlichkeit von Annahmen und Voraussetzungen ausgebaut, gegen welche die galenische Lehre von den Qualitäten ein Kinderspiel ist; die wesentlichen Erscheinungen der Krankheit, die Affektion des Gaumens, die Ekchymosen, Blutungen u. s. w. verschwinden in diagnostischer Beziehung vor den wahrhaft pathognomonischen Symptomen, welche er in gewissen Qualitäten des Urins und des Pulses gefunden hat und aus deren Anwesenheit, ganz unabhängig von der Gegenwart oder Abwesenheit jener (wahrhaft scorbutischen) Zufälle die Krankheit erkannt wird. Man wird es begreiflich finden, dass zu einer Zeit, wo die Wissenschaft noch keineswegs die Fesseln der starren Dogmatik ganz abgestreift hatte, und die, entschieden selten sich darbietende, Gelegenheit zur Beobachtung der Krankheit selbst um so weniger zu einer Kritik der Theorie Veranlassung gab, ein solches Produkt grossen Einfluss auszuüben vermochte, und so treten uns denn in der That die damaligen Tonangeber in der deutschen medicinischen Welt, Horst[4]), Sennert[5]) u. a. als die getreuen Schildknappen des Eugalenus entge-

1) De Scorbuto tract. II. Im Anhange bei Brucaeus Ed. cit.
2) Scorbuti historia. Wittbg. 1594 Rec. in Sennert Tract. 354.
3) De morbo scorbuto liber. Amstelod. 1720.
4) Observ. med. lib. VII. 34. Opp. Norimb 1660. II. 364.
5) Tract de Scorbuto. Wittbg. 1624. Auch in Pract. med. lib. III. Part. V. Sect. II. Wittbg. 1648. 542.

gen; „et tanta omnino morborum et symptomatum farrago in hoc affectu „concurrit", ruft Sennert, „ut vix alius sit tam πολύμορφος et qui sub „tot morborum speciebus latitet, ac Medicos, etiam cum cavisse maxime „videntur, saepe decipiat et deludat." — Bald folgt Drawitz [1]) mit einer jammervollen Schrift, in deren Vorbericht er erklärt, dass bald die ganze Menschheit scorbutisch sein würde, da schon die meisten Kinder in dieser Krankheit empfangen und geboren würden, mit Heftigkeit gegen diejenigen besonneneren Zeitgenossen loszieht, welche den Scharbock (d. h. den von Eugalenus und ihm construirten) für ein Non-Ens erklären, und unter andern verkehrten Ideen auch von der scharbockischen Gicht (pag. 3) und von der scharbockischen Kriebelkrankheit (pag. 73) spricht; ferner Moellenbroeck [2]), der zur Einleitung seiner Schrift bemerkt: „Jmmo „nullus fere jam morbus est, cui se non adjungat scorbutus, unde nisi „antiscorbutica interdum reliquis admiscent medicamenta, vix eos curabit „medicus", sodann Güldenklee [3]), der in seinem Wohnorte Colberg ohne Zweifel Gelegenheit gehabt hatte, die Krankheit häufiger zu sehen, allein an vielen Stellen seiner Schrift [4]) eine so vollständige Verwirrung in dem Begriffe von Scorbut zeigt, dass man auch der von ihm gegebenen Erklärung [5]): „inter omnia, quibus corpus humanum expositum est, morborum „κολαστήρια nullum scorbuto, oris hisce maritimis endemio, frequentius", kein Vertrauen schenken kann, später Geo. Gottl. Richter [6]), der noch ganz im Eugalenischen Sinne erklärt: „Scrobutus non tam morbus est, „quam morborum illas, certe ob symptomatum copiam et versatilem indo- „lem tam multiplice facie apparet, ut eam inter lineamenta, periti etiam „manibus ductu, non nisi aegre agnoscas.", übrigens sonst auch vollkom- „men dem Eugalen folgt, und C. J. Lange [7]), der in den Worten: „fa- „ciem hujus affectus quod attinet, impossibile est illam accurate depingere; „tam varias enim formas assumit, et nullus pene affectus detur in tota praxi, „sub cujus pallio non quandoque personam suam agat", dasselbe Bekenntniss ablegt. — Nicht viel besser stand es um die Lehre vom Scorbute in den Niederlanden, wo die Anschauungen eines Eugalen, Sennert u. a. leichteren Eingang fanden, als die unbefangenen Beobachtungen eines Echthius oder Wier; Barbette [8]) schon schildert den Scorbut in einer Weise, aus der man den Einfluss der deutschen Gelehrsamkeit herauslieset, Beverovici [9]) nimmt keinen Anstand zu erklären, dass zu seiner Zeit (in der ersten Hälfte des 17. Jahrhunderts) wenige Menschen vom Scorbute verschont wären, in ähnlicher Weise behandeln Linden [10]) und Bontekoë [11]) den Gegenstand, indem der letztgenannte den Scorbut als „radicem et causam omnium morborum" bezeichnet, und selbst Boerhave, der übrigens zugesteht, dass die Krankheit zu seiner Zeit (im Anfange des 18. Jahrhunderts) in den Niederlanden seltener vorkomme, als sie früher beobachtet worden zu sein scheint, ist noch keineswegs zu einer vorurtheilsfreien Anschauung des Scorbut gekommen. — Nicht viel anders stand es um die hier besprochene Thatsache in den scandinavischen Ländern, wie wir u. a. aus dem im Jahre 1645 veröffentlichten Berichte des akademischen Gesundheitsrathes ersehen [12]), und ich muss es

---

1) Unterricht vom Schmerz-machenden Scharbock. Lpz. 1647.
2) De varis seu arthritide vaga scorbutica tract. Lips. 1672 3) Opp. Lips. 1715. a. v. O.
4) Epist. lib. III. quaest. XX. Ed. cit. 569, Epist. XXIII. pag. 585. u. a.
5) Casuum medic. lib. III. cas. 34. Ed. cit. 143.
6) Diss. de Scorbuto. Götting. 1744. In Ejd. Opuscul. med. Frcft. 1780. I. 160.
7) Prax. med. cap. VII. §. 4. Opp. Lips. 1704. II. 38.
8) Prax. med. IV. cap. 3. Opp. Genev. 1688. II. 153. 9) Opp. I. 91.
10) Medulla Med. Pars. pathol. Franecker. 1642. 35. 112. 11) Opp. Amsterd. 1689. II. 138.
12) In Bartholini Cist. med. Hafn. 494.

eben als das Resultat einer kritiklosen Forschung bezeichnen, wenn Ilmoni[1]) in seiner Geschichte der Krankheiten des Nordens in dem Ueberblicke über die Krankheitsverhältnisee des 16. und 17. Jahrhunderts erklärt: „So viel kann mit Sicherheit angenommen werden, dass der Scorbut „innerhalb dieser zwei Jahrhunderte die vorherrschendste chronische Volks-„krankheit des Nordens, die Fundamental-Dyskrasie war, welche diese Pe-„riode in den nordischen Ländern charakterisirte und der ganzen Krank-„heitswelt daselbst die gleichsam specifische Grundfärbung gab, durch die „sie ausgezeichnet war“. Als einen Beweis, wie man daselbst in noch viel späteren Zeiträumen mit dem Begriffe von Scorbut umging, führe ich nur folgende, von Arnold[2]) aus dem Jahre 1808 mitgetheilte, Thatsache an: A. lebte damals als Arzt auf der englischen Flotte, die mit der schwedischen Flotte vereinigt auf der Ostsee kreuzte und wurde auf die Nachricht, dass der Scorbut in verheerender Weise auf den schwedischen Schiffen wüthe, auf diese versetzt, um sie nach Hause zu begleiten, überzeugte sich aber bald, dass auch nicht eine Spur von Scorbut da war, sondern ein exquisiter Typhus unter der Mannschaft herrschte. — Nicht anders endlich ging es mit der Lehre vom Scorbute auch in England, wo wir u. a. Lister[3]) noch ganz auf dem Standpunkte Eugalens finden, dessen Verdienste um Staat und Wissenschaft er daher nicht genug zu rühmen weiss, und selbst bei Bisset[4]), der in der Mitte des 18. Jahrhunderts schrieb, lesen wir noch die Worte: „Die Krankheiten, welche durch eine grössere „oder geringere scorbutische Cakochymie erregt werden, sind . . Land-„scorbut, schleichende scorbutische oder kleine Nervenfieber von langer „Dauer . . scorbutische oder rosenartige Geschwülste, Rheumatismen, Aus-„schläge verschiedener Art, Gicht, Hüftweh, Lähmungen, hypochondrische „und hysterische Beschwerden, u. s. w.“ — Die französische und italienische Medicin des 16—18. Jahrhunderts hat sich um den Scorbut im Ganzen sehr wenig gekümmert, wie gering aber das Verständniss des Gegenstandes auch hier war, geht u. a. aus den pathologischen Untersuchungen von Fracassini[5]) hervor, der den Scorbut als eine Abart der Hypochondrie bezeichnet, eine Ansicht, die übrigens von der solidar-pathologischen Schule jener Zeiten vielfach ausgesprochen worden ist. — Es konnte, wie bemerkt, nicht ausbleiben, dass einzelne besonnene und aufmerksame Beobachter auf den, in dieser Weise, mit Namen und Begriffen getriebenen Missbrauch aufmerksam wurden, und sich, wie gerade aus den Angriffen der, vom Scrobut-Schwindel Ergriffenen, gegen ihre Gegner geschlossen werden darf, eine, bis zur vollständigen Negirung des Scorbutes, als specifischer Krankheitsform, sich steigernde Reaktion erhob; in der Litteratur ist diese Parthei allerdings sehr sparsam vertreten, wenn auch von Männern, deren Wort schwer in die Wagschaale fallen musste, und für die historische Beurtheilung gerade von besonderem Gewichte ist. „Licet „non dubitem“, sagt Sydenham[6]), „quin Scorbutus in his plagis Borea-„libus revera inveniatur, tamen eum morbum non tam frequentem, quam „fert vulgi opinio, occurrere persuasum mihi habeo; multos autem ex iis „affectibus, ne pluribus dicam, quorum nomine Scorbutum incusamas, vel „morborum Fientium, nondum vere Factorum, quique nullum adhuc certum „induerunt typum, effecta esse, vel etiam infelices reliquias morii alicujus „nondum penitus devicti, a quibus sanguis ceterique humores contaminan-

1) Bidrag etc. Helsingfors. 1853. III. 4. 2) Lond. med. and phys. Journ. XXI. 17.
3) Tract. de morb. chron. 1686. 71. 4) Versuche und Bemerk. etc. A. d. Engl. Bresl. 1781. 167.
5) Opuscula pathol. Part. III. cap. II. Lips 1758. 368.
6) Observ. med. Sect. VI. cap. V. Opp. Genev. 1736. I. 172.

„tur . . . Et sane nisi hoc concedamus, Scorbuti nomen, uti hodie fit, in im- „mansum crescet et omnem fere morborum numerum absolvet", — eine Befürchtung, welche, wie wir gesehen haben, der Erfolg gerechtfertigt hat. In fast derselben Weise spricht sich Hoffmann [1]) aus, der gleichzeitig davor warnt, das Kind mit dem Bade auszuschütten und die Existenz des Scorbutes ganz zu leugnen, Mead [2]) erklärt: „Scorbuti no- „men apud auctores medicos morbum designat tam multiplicem et facie „diversum, ut non idem, sed alius atque alius esse videatur", Kramer [3]), der eine sehr gute Beschreibung der von ihm beobachteten, jedoch, wie er ausdrücklich erklärt, selten vorkommenden Krankheit gibt, sagt: „Und „dennoch ist sie denen am wenigsten, zumalen denen acidisten bekannt, „so dass sie das Wort Scorbutus zu einem grossmächtigen Genus machen, „und alle Sordes cacochymiae darunter rechnen, ja gar Luem veneream „von ihm nicht zu unterscheiden wissen. Und eben daher alle Holl- und „Seeländer, Dähnen und Schweden, ja alle Nordländer bei ihnen gleich- „sam von Geburt Scorbutici sein müssen, oder wenigstens also beschaffen, „dass bei solchen in allen Krankheiten sich allzeit der Scorbutus zu- „schlage" u. s. w. —

Aus dieser Darstellung geht, wie ich glaube, mit aller Evidenz hervor, was wir von den Angaben der Aerzte des 16. und 17. Jahrhunderts über das Vorherrschen des Scorbutes zu jener Zeit zu halten haben, wie wenig wir dazu berechtigt sind, aus denselben einen Schluss auf die allgemeine Verbreitung der Krankheit innerhalb der genannten Jahrhunderte zu ziehen; für die Beurtheilung dieser Frage kommt aber noch der sehr beachtenswerthe Umstand hinzu, dass aus jener Zeit auffallend wenige Berichte über Scorbutepidemien auf uns gekommen sind. Scheidet man nemlich aus den, den Scorbut betreffenden epidemiologischen oder statistischen Mittheilungen des 16. und 17. Jahrhunderts diejenigen Daten aus, wo offenbar diagnostische Irrthümer, namentlich Verwechselung mit Ergotismus [4]) und Malariakrankheit [5]), vorliegen, so bleibt, wie die folgende Darstellung zeigt, eine sehr kleine Reihe von Scorbutepidemien aus der genannten Periode übrig, und dies ist um so bemerkenswerther, als jene Zeit nichts weniger, als arm an epidemiologischen Berichten ist. Ohne dieser Thatsache gerade ein entscheidendes Gewicht beilegen zu wollen, glaube ich in ihr doch eine Bestätigung der, durch die vorhergehende Untersuchung erörterten, Thatsache finden zu dürfen, dass der Scorbut in vergangenen Jahrhunderten keineswegs jene universelle Bedeutung gehabt hat, die ihm von den Zeitgenossen und von späteren Forschern beigelegt worden ist, wenn auch später zu erwähnende Gründe es wahrscheinlich machen, dass die Krankheit früher häufiger, vielleicht auch verbreiteter, als in der neuesten Zeit geherrscht hat.

---

1) Med. ration. syst. Tom. IV. Part. V. Cap. I. §. 1. Opp. Genev. 1748. III. 369.
2) Monita et praecepta med. Lond. 1751. 123.
3) Medicina castrensis. Nürnberg 1735. 77.
4) Irrthümer der Art findet man bei Sennert l. c. 601, wo er von Gangraena scorbutica spricht, bei Bonet in Sepulchretum II. 338, selbst bei Hoffmann (l. c. §. 8) u. a. —
5) Hieher sind namentlich die Berichte von Sylvius (in Tract. de affect. epid. anni 1669. §. 471. Opp. Amstel. 1679. 842), Fonseca (Con ult. med. Freft 1625. I. cons. 2. 31) und Morley (De morb. epid. observ. Lond. 1686) zu rechnen. Der Letztgenannte beschreibt unter dem Namen einer febr. epid. scorbut. eine Malariafieber-Epidemie, welche im Jahre 1679 über England und die Niederlande verbreitet geherrscht hat. Ozanam hat, trotzdem er die Schrift offenbar gelesen, in der, sein Werk so unbrauchbar machenden, kritiklosen, Manier hieraus eine Scorbutepidemie gemacht (l. c. IV. 104), und andere haben es ihm auch getreulich nachgeschrieben. Diese Leichtfertigkeit erscheint um so unbegreiflicher, da wir über eben diese Epidemie noch einen andern, vortrefflichen Bericht von Sydenham (Opp. Ed. cit. I. 17) haben. —

§. 255. Indem ich mich nun zu einer Untersuchung der Frage nach dem räumlichen und zeitlichen Verhalten des Scorbut innerhalb der neuesten Zeit wende, gebe ich zunächst eine chronologisch geordnete Uebersicht aller bisher bekannt gewordenen Epidemien der Krankheit, mit Ausschluss des Vorherrschens derselben auf Schiffen.

Chronologische Uebersicht der Epidemien des Scorbut.

Jahr	Jahreszeit	Ort des Vorkommens und Art der Verbreitung der Krankheit	Berichterstatter
1556 – 1562		Holland, Friesland u. a. Küstenprovinzen der Niederlande	Wier, Ronsseus, Dodonaeus ll. cc.
1625	Sommer	Breda — in der belagerten Festung	v. d. Mye, De morb. popul. Bredan. etc. in Gruner Diss. II. 7. IX. 6 ff.
1631		Nürnberg, im schwed. Heere vor der belagerten Festung	Rötenbeck et Horn Specul. Scorbuti etc. Norimb. 1633.
1632	Wint.-Somm.	Augsburg, in der vom schwed. Heere genommenen Stadt	Höchstetter, Observ. med. rar. Pars posth. cas. X. Frcft 1674. 162.
1699	Wint.-Somm.	Paris, im Hotel Dieu	Poupart in Philos. transact. XXVI. 223.
1703	Sommer	Thorn, in der von den Schweden belagerten Stadt	Bachstrom, Observ. circa Scorb. etc. Leid. 1734. Rec. in Haller Dissert. VI. 92.
1731	Frühling und Sommer	Cronstadt, allgemein verbreitet	Sinopeus Parerga medica. Petersb. 1734.
1732	„	Cronstadt, ebenso	Sinopeus l. c.
„	Winter bis Sommer	Wiborg, ebenso	Nitzsch in Commerc. litter. Norimb. 1734. 162.
1733	Frühl.-Herbst	Cronstadt, ebenso	Sinopeus l. c.
		Petersburg, unter den aus der Ukraine gekomm. Soldaten	Nitzsch l. c. und Abhandl. des Scharbocks etc. Petersb. 1747.
1735	Winter bis Frühling	Temeswar, im kaiserlichen Heere	Kramer Med. castrens. Norimb. 1735. I. 77 und Diss. de Scorbuto. Norimb. 1737. Rec. in Haller Dissert. VI.
1738	Winter bis Sommer	Woronesch, unter Matrosen und Soldaten	Cork in Lind Abhandlung 419.
1739	„	eben dort unter denselben Verhältnissen	
„ 1740 1741		Stockholm, unter den Matrosen der kgl. Flotte	Linné in Lind Abhandl. 431.
1742		Petersburg	Buddeus Zur Kenntniss. St. Petersburg etc.
„		Finnland	Nitzsch l. c.
1749		Riga, unter der Besatzung	Cork l. c., Krebel in Med. Ztg. Russl. 1848. 360.
„	Herbst	Venetien, in weiter Verbreitung	Augustini bei Ozanam IV. 109.

Jahr	Jahreszeit	Ort des Vorkommens und Art der Verbreitung der Krankheit	Berichterstatter
1750 1751	Winter	Riga, unter der Besatzung	Cork, Krebel ll. cc.
1758		Breslau, nach Besetz. d. Stadt d. preuss. Truppen	Baldinger, Von den Krankheiten einer Armee. Langensalze 1774. 437.
1760	Winter	Canada, unter den in Forts liegenden Engländern	Monro, Beschr. der Krankheiten in den britt. Feldlazarethen. Aus d. Engl. Altenburg 1766. 204.
1762	Winter bis Herbst	Bremen, unter den engl. Truppen	Monro l. c. 203.
1776	Frühling	Evreux, im Gefängniss	Lepecq bei Ozanam IV. 109.
1783	Herbst	Copenhagen, allgemeiner verbreitet	Bang Selecta Diarii 1786. 193.
1783 1784		Jemtland und Angermanland in weiter Verbreitung	Salberg in Weckoskrift för Läk. och Naturf. VIII. 134.
1785		Petersburg und Cronstadt unter den Truppen und Matrosen	Guthrie in Edinb. med. Comment. Dec. II. Vol. II. 328.
1786	Winter bis Sommer	eben dort, allgemeiner verbreitet	Bacheracht Mém. sur le Scorbut. Reval 1787.
„	Frühl.-Somm.	Copenhagen, ebenso	Bang l. c.
1787		Braila, in grösserer Verbreitung	Oloff Diss. de scorbuto. Leoberg 1797.
1789		Finnland, unter den russischen Truppen	Enneholm, Taschenbuch der Kriegshygieine. Petersb. 1813.
1793		Braila, wie 1787 während der russischen Occupation	Oloff l. c.
1798 1799	Frühling	Copenhagen, in mässiger Verbreitung	Bang l. c.
1800	Sommer	Bombay, unter den engl. Truppen auf Culaba	Mc Gregor in Edinb. med. and surg. J. I. 282.
1801	Sommer	Alexandrien, unter den französischen Truppen	Larrey, Med.-chir. Denkwürdigkeiten aus seinen Feldzügen. A. d Fr. Lpz. 1813. I. 264. Frank in Journ. complém. du dictionn. des Sc. méd. X. 184.
1803	Frühling	Ungarn, in einem Theile des östl. Ober-Ungarns	Schraud, Nachrichten vom Scharbock etc. Pesth 1804.
1806	Sommer	Reggio (in Modena) unter französischen Truppen	Lamothe in Journ. gén. de Méd. IV. 113.
1807		Preussen, unter den französischen Truppen	Krebel l. c.
1808	Frühling bis Winter	Spalato, unter den französ. Okkupationstruppen	Chailly in Journ. gén. de Méd. LXXX. 213.
1820	Winter	Council Bluffs und St. Peters (Jowa) unter den Nordamerikan. Truppen	Forry in Amer. J. of med. Sc. 1842. Januar 77.

Jahr	Jahreszeit	Ort des Vorkommens und Art der Verbreitung der Krankheit	Berichterstatter
1822		Rutnagerry (Indien) im Gefängnisse	Bourchier in Bombay med. transact. Ill. 206.
1823	Winter ff.	Nicolajef, Cherson, Sebastopol und den Militairkolonien vom Dnieper bis Bessarabien	Lee in Lond. med. and phys. J. LV. 465.
„	Winter und Frühling	London in der Milbank Penitentiary	Latham Account of the disease lately prevalent etc. Lond. 1825.
1824	Herbst	Rangoon unter den engl. und indischen Truppen	Waddel in Calcutt. med. tr. Ill. 272 und Bericht in Madras quart. med. J. I. 207.
1828/9		Türkey unter den russischen Truppen	Seidlitz in Abhandlungen Petersb. Aerzte V. 97. 155.
1830	Sommer	London, auffallend häufig.	Mac Michael in Lond. med. Gaz. VIII. 184.
1831	Frühling	Petersburg, im Findelhause	Doepp in Abhandl. Petersb. Aerzte V. 313.
1832		Cannanore, unter den indischen Truppen	Henderson in Madr. quart. med. J. III. 324.
1833	Frühling	Indien, in der westlichen Division, allgem. verbreitet	Panton in Calcutt. med. tr. VIII. App. XXII.
„	Herbst	Masulipatam, unter den Truppen	Murray in Madr. quart. med. J. I. 16.
„		Rutnagerry (Präs. Bombay) im Gefängnisse	Bourchier ad ann. 1822. cit.
1833/4	Herbst bis Frühling	Nusserabad unter den indischen Truppen	Ross in Calcutt. med. tr. VIII. 130, Macnab ibid. 101.
1836		Prag, im Provinzialstrafhaus	Cejka in Prag. Vierteljahrschr. f. Med. 1844. III.
„		England, in mehreren Armenanstalten	Copland, Wörterbuch der prakt. Med. IX. 385.
„	Frühling	Island, im Westerlande	Bericht in Bibl. for Läger 1839. I. 145.
„		Adelaide (Capland) unter den engl. Truppen	Murray in Lond. med. Gaz. XX. 234 ff. XXI. 160. 295.
1837		England, in mehreren Armenanstalten	Copland l. c.
„	Frühling	Island im Westerlande	Bericht l. c. ad ann. 1836.
1838		England, in mehreren Armenanstalten	Copland l. c.
„		Finnmarken, in weiterer Verbreitung	Walter in Norsk Mag. for Laegevidenk. I. 48.
1839	Frühling	Cronstadt, unter Marinesoldaten und Matrosen	Kerewajew in Med. Ztg. Russl. 1840. N. 51.
„		Aden, unter den engl. Truppen	Malcolmsen in Journ. of the Asiat. Soc. VIII. 279.
1840		Clairvaux, im Gefängnisse	Bericht in Bullet. de l'Acad. de Méd. 1841. Febr. 23.
„		Cronstadt, unter den Matrosen	G. Samson v. Himmelstiern, Beob. über den Scorbut etc. Berl. 1843.

Jahr	Jahreszeit	Ort des Vorkommens und Art der Verbreitung der Krankheit	Berichterstatter
1840	Winter ff.	Moskau, in weiter Verbreitung	W. Samson v. Himmelstiern in Häser Arch. V. 490.
„	Frühling	Troizk (Orenburg), in weiter Verbreitung	Schütz in Med. Ztg. Russl. 1846. N. 1. 2.
„		Agra, in weiter Verbreitung	Mc Gregor, Observations etc. Calcutt. 1843. 177.
1841		Algier, in mehreren Gegenden epidemisch	Guyon in Gaz. méd. de Paris 1841. 698. 1842. 535.
1842		Prag, auffallend häufig.	Cejka l. c.
„	Frühling	Sulajew (Wjätka), allgemein verbreitet	Jonin in Med. Ztg. Russl. 1849. N. 45.
„	Sommer	Kurnaul (Indien), im Militärkrankenhause	Mc Gregor l. c.
1842/3	Winter bis Sommer	Leipzig, in weiterer Verbreitung	Radius Brev. enarrat. de Scorbuto etc. Lpz. 1843. May De Scorb. . . Lips. observ. Diss. Lpzg. 1844.
1843	Frühling	Prag, in weiterer Verbreitung	Cejka l. c.
1844	Frühling und Sommer	Christiania, im Gefängnisse	Boeck in Norsk. Magaz. II. Raekke I. N. 9.
„		Alessandria, im Militairgefängnisse	Novellis in Annali univ. 1845. Nvbr.
„		Algier, in mehreren Gegenden epidemisch	Maupin in Rec. de Mém. de Méd. milit. LXV. 311.
1845		Russland in vielen Gouvernements epidemisch	Lingen in Med. Ztg. Russl. 1845. 307.
„		Christiania	} wie im Jahre 1844.
„		Alessandria	
„		Algier	
1846	Sommer	Perth im Gefängnisse	Christison in Monthl. Journ. 1847. Juni.
„	Frühling ff.	Irland in Cork, Donegal u. a. G.	Mc Cormick in Dubl. Hosp. Gaz. 1847. April 15.
„	Sommer		Popham in Dubl. quart. Journ. 1853. Mai.
„	„	Copenhagen auffallend häufig	Sundhedskoll. Forhdl. for Aaret 1847. 30.
„		Christiania	} wie in den Jahren 1844 und 1845.
„		Algier	
1847	Frühling	Paris in der Salpetrière	Fauvel in Arch général 1847. Juli 261.
„	„	Givet in der Garnison	Scoutetten in Gaz. méd. de Paris 1847. Juli.
„	Frühling ff.	Exeter, Bath, Kent, York, Cumberland u. a. G. Englands.	Shapter in Lond. med. Gaz. 1847. IV. 945. 990, Laycock ibid. 573, Barret in Prov. med. J. 1849. März, April Sibbald ibid. 1847. 413, Londsdale in Monthl. J. 1847. August.

Jahr	Jahreszeit	Ort des Vorkommens und Art der Verbreitung der Krankheit	Berichterstatter
1847	Frühling ff.	Edinburgh, Glasgow u. a. Gegenden Schottlands	Anderson in Month. J. 1847 Sptbr., Christison ibid. Juli. Ritchie ibid. Juli, August.
"	"	Irland in allgemeinster Verbreitung	Bellingham in Dubl. med. Press 1847 Juli 34, Curran in Dubl. quart. J. 1847 August 83.
"	"	Copenhagen auffallend häufig	Sundhedskoll. Forhandl. for Aaret 1848. 40.
"	Frühling	Petersburg auffallend häufig	Lichtenstädt in Hamb. Ztschr. f. Med. XL. 253.
		Südliches Russland in allgemeiner Verbreitung	
		Christiania	wie in den J. 1844—46.
		Algier	
1848	Frühling ff.	Petersburg, Cronstadt, Neu-Russland.	Lichtenstädt l. c., Lang in Med. Ztg. Russl. 1851. N. 1, Bericht ibid. 1850. N. 52, Heinrich ibid. 1849. 169.
"	Frühling	Constantinopel im Arbeitshause	Rigler l. c. II. 405.
"	"	Algier	wie in den J. 1844—47.
1849	Winter ff.	Russland allgem. Verbr. bes. in Neu-Russland, Charkow, Poltawa, Kiew, Woronesch, Kursk, Podolien, Pensa, Volynien, Tambow, Kasan, Jekaterinoslan, Astrachan, Simbirsk, Wjätka	Grimm in Med. Ztg. Russl. 1849. 281, Bericht ibid. 1850. N. 52, Heine ibid. 1851. N. 1.
1851		Fort Mc Intosh u. a. O. an der südlichen Grenze von Texas unter den Nordamerik. Truppen	Perin in Coolidge Report. Washingt. 1856. 361. 369.
1852		Fort Mc Kavett, Anderson, Terret u. a. an den westlichen Grenzen Texas unter den Truppen	Crawford ibid. 391.
1853	Frühling	Strassburg im Gefängniss	Forget in Gaz. méd. de Paris 1853. 584. 598.
"	"	Aix in der Irrenanstalt	Routier in Annal. méd.-psychol. 1856. Octbr. 476.
1854		Wartenberg (Preussen) in der Strafanstalt	Wald in Casper Vierteljahrschr. f. gerichtl. Med. 1857. N. 1.
"	Sommer und Herbst	Breslau im Zuchthause	Günsburg in Ztschr. für klin. Med. VI. N. 2.
"		Strassburg im Gefängnisse	Schützenberger in Compt. rend. de la clinique etc. Strassb. 1857. 113.
"	Frühling	Aix in der Irrenanstalt	Routier l. c.
"	Frühling ff.	Wallachei in d. russisch-Donau-Armee	Sokoloff in Med. Ztg. Russl. 1855. N. 35.

Jahr	Jahreszeit	Ort des Vorkommens und Art der Verbreitung der Krankheit	Berichterstatter
1854/5	Frühling ff.	Krimm im französischen und türkischen Heere	Leudesdorff in Med. Centralzeitung 1856. N. 80. 82. Perrin in Union méd. 1857. N. 103. 104.
1855	Frühling	Aix in der Irrenanstalt	wie in den J. 1853 und 54.
"		Boulogne und St. Omer im franz Kriegslager	Maugin in Gaz. hebd. d. Méd. 1855. N. 29, Tholozan in Gaz. méd. de Paris 1855. 421.
1856	Frühling	Aix wie in den Jahren 1853—55	
"	Sommer	Roanne im Gefängnisse und Bettlerdepot	Lavirotte in Gaz. méd. de Lyon 1857. N. 17. 18.
1857	Sommer	Lucknow (Indien) gegen Ende der Belagerung	Greenhow in Indian Annals of med. Sc. 1858. Juli 346.

Die bei weitem grösste Verbreitung als Endemie und Epidemie hat der Scorbut in der neueren und neuesten Zeit auf dem Boden des europäischen und asiatischen Russlands gefunden. Die Nachrichten über das häufige Vorkommen der Krankheit daselbst reichen, wie oben gezeigt, bis in die entferntesten Zeiträume, aus denen wir überhaupt genauere Kenntniss von dem Verhalten der Krankheit besitzen, und wenn mit der Verbesserung der hygieinischen Verhältnisse, dort wie überall, auch eine Abnahme der Krankheit in Extensität und Intensität bemerklich geworden ist, so darf man doch keinen Anstand nehmen, den Scorbut als ein wahrhaft endemisches Leiden einzelner Gegenden des genannten Landes zu bezeichnen. Fassen wir die Krankheit zunächst in ihrem epidemischen Auftreten in's Auge, so finden wir, dass von den 114 Scorbutepidemien [1]), welche überhaupt zu unserer Kenntniss gelangt und in der oben gegebenen Darstellung verzeichnet sind, allein 31 auf russischem Boden geherrscht haben, und zwar mehr als die Hälfte derselben, in grösserem oder kleinerem Umfange, auf die Ostseeküsten beschränkt, einzelne im Binnenlande (Wjätka, Woronesch, Moscau), oder in den südlichen Provinzen, nicht wenige, wie namentlich in den Jahren 1845—49, zu einer, über einen grossen Theil des Landes sich erstreckenden, allgemeinen Verbreitung. Dem entsprechend wird über das endemische Vorherrschen des Scorbuts zunächst an den Küstenstrichen der Ostseeprovinzen [2]), namentlich Finnlands, Esthlands und Lieflands, berichtet; auch in Petersburg [3]) wird die Krankheit, wenn auch entschieden seltener als früher, und seit dem Jahre 1786 nur bei allgemeinen Calamitäten epidemisch, doch immer noch verhältnissmässig häufig, in einzelnen geschlossenen Anstalten, so nach Doepp (l. c.) namentlich im kaiserlichen Findelhause, endemisch beobachtet; vor-

1) Ich habe hiebei diejenigen Epidemien, welche nur als Theile einer über grössere Länderstrecken reichenden Krankheitsverbreitung, wie namentlich in den Jahren 1846—48, anzusehen sind, als eine Epidemie gezählt.
2) Krebel Ueber die Erkenntniss und Heilung des Scorbuts. Leipz. 1838 a. v. O.
3) Attenhofer l. c. 246, Lichtenstädt in Hecker wissenschaftl. Annal. der Hlkd. XXX, 76, Heine Med.-topogr. Skizze von St. Petersburg. St. P. 1844.

zugsweise häufig kommt der Scorbut ferner im Gouvern. Nowgorod [1]), besonders unter den Schiffern und Fischern, sodann längs der Küsten des Eismeeres (seltener unter den Samojeden [2])) und im ganzen nördlichen Theile Sibiriens [3]) bis nach Kamschatka [4]) hin, nicht selten auch an der sibirisch-chinesischen Grenze [5]) vor. Aus dem Innern Russlands erhalten wir Nachricht über das endemische Vorherrschen der Krankheit im Gouvernement Kasan [6]) und unter den, an den Salzseen auf den Steppen des Gouvern. Saratow beschäftigten Arbeitern [7]), aus den südlichen Gegenden des Reiches endlich in der Krimm [8]), dem Kreise von Jekaterinoslaw [9]), der Ukraine [10]) und den benachbarten Distrikten West- und Kleinrusslands, wie namentlich in Tschernigof [11]). — Ob der Scorbut in Schweden überhaupt jemals eine grössere Bedeutung als endemische, oder epidemische, Volkskrankheit gehabt hat, ist fraglich; Dalberg [12]), der in der Mitte des 18. Jahrhunderts lebte, erklärt, dass die Krankheit daselbst weit seltener ist, als man gemeinhin annimmt, Huss (l. c.) erwähnt derselben unter den Endemien Schwedens mit keinem Worte und Berg [13]) hat nur Mittheilungen über das häufigere Vorkommen des Scorbut in Umea, im Uddevalla Distrikt und in Jemtlandslän erhalten; epidemisch hat sich die Krankheit hier nachweisbar nur in den Jahren 1739—41 unter den Matrosen der königlichen Flotte in Stockholm, und in den Jahren 1783—84 in einigen Gegenden von Jemtland und Angermanland gezeigt. — In Norwegen kommt der Scorbut, wie Walther (l. c.) in seinem Berichte über die Epidemie des J. 1838 bemerkt, in Finnmarken auch jetzt noch häufig vor, jedoch unter den Quänen und Normannen bei weitem verbreiteter, als unter der finnischen und lappischen Bevölkerung; von anderweitigen, epidemischen Ausbrüchen der Krankheit ist nur das Vorherrschen derselben in den Jahren 1844—47 im Gefängnisse zu Christiania bekannt geworden. — In Dänemark soll (?) der Scorbut bis zum Anfange des 18. Jahrhunderts sehr häufig gewesen sein, seit dieser Zeit gehört er jedenfalls zu den, auf diesem Inselreiche, und speciell in Copenhagen sehr selten beobachteten Krankheiten [14]); in epidemiologischer Beziehung ist die allgemeinere Verbreitung des Scorbut in den Jahren 1783, 86, 98 und 99 in Copenhagen, und das auffallend häufige Vorkommen der Krankheit daselbst in den Jahren 1846 und 47 bemerkenswerth. — Wie weit die Nachricht von Debes [15]), über das endemische Vorherrschen des Scorbut auf den Färöer in vergangenen Jahrhunderten, Vertrauen verdient, lasse ich dahin gestellt, in der neueren und neuesten Zeit hat sich die Krankheit, nach Manicus [16]), dort äusserst selten gezeigt; auf Island ist der Scorbut, nach den übereinstimmenden Berichten von Holland [17]) und Schleisner [18]) wiederholt (zuletzt in den Jahren 1836 und 37) epidemisch — und zwar als Hungerseuche — aufgetreten und zeigt sich auch jetzt noch ab und zu im Frühjahre unter der armseligen Bevölkerung des Westerlandes.

---

1) Bardowsky in Med. Ztg. Russl. 1850 Nr. 20.
2) Schrenk Reise in die Tundren der Samojeden I. 546.
3) Castren Nordische Reise etc. Petersburg 1854. 271.
4) Bogonodsky in Med. Ztg. Russl. 1854. Nr. 1. 5) Stubendorff ibid. 1846. 34.
6) Erdmann Topographie etc. 151. 252, Blosfeld l. c.
7) Erdmann Reisen im Innern Russlands. Leipz. 1825. II. 224.
8) Heinrich in Med. Ztg. Russl. 1845. 379. 9) Sachs ibid. 1848. 37.
10) Oloff l. c. (conf. ad. ann. 1787).
11) Boulgakof in Bullet. des Sc. méd. XXIII. 205.
12) Tal om nagra det Svensk. Climatets Förmanar etc. Stockh. 1777.
13) Bidrag till Sveriges med. topogr. etc. Stockh. 1853. 17. 22. 29.
14) Piper Diss. de Scorbuto Daniae non endemio. Hall. 1731, Bang l. c., Salomonsen Udsigt over Kjöbenhavns Epidemier. Kjöbenh. 1854. 126, Otto in Rust Mag. LIV. 203.
15) Acta Med. Havn. An. 1671—72. 87. 16) Bibl. for Laeger 1824. I. 15.
17) Edinb. med. and surg. J. VIII. 202. 18) Island etc. 48.

Das brittische Inselreich zählt mit zu denjenigen Gebieten, in welchen der Scorbut während des 16 und 17. Jahrhunderts vorzugsweise einheimisch gewesen sein soll; die Bedenken, welche sich dieser Annahme entgegenstellen, namentlich die betreffenden Aeusserungen von Sydenham und Mead, habe ich bereits oben mitgetheilt, Heberden, der im Anfange des 18. Jahrhunderts lebte, erklärt, dass die Krankheit in London damals ganz, oder doch fast ganz unbekannt (now unknown or nearly so) war, es verdient ferner, bei dem Missbrauche, der mit der Bezeichnung „Scorbut" notorisch getrieben worden ist, gewiss alle Beachtung, dass in den Todtenregistern von London in der Zeit von 1657—77 jährlich durchschnittlich nur etwa 60 Todesfälle von Scorbut gemeldet werden, während die Zahl im Anfange des 18. Jahrhunderts jährlich kaum mehr als 5 oder 6 beträgt [1], und was speciell Irland anbetrifft, so findet sich, nach den Untersuchungen des ausgezeichneten Gelehrten Currie [2], so wie nach den Forschungen von Wylde [3], kaum eine Andeutung, aus der hervorginge, dass der Scorbut daselbst jemals in hervorragender Weise endemisch geherrscht habe. In der neuesten Zeit ist die Krankheit, mit Ausnahme vereinzelter Ausbrüche in englischen Gefängnissen (in den Jahren 1823, 36—38), nur einmal (im J. 1830) in London häufiger beobachtet worden, aus andern Gegenden Englands und Schottlands liegt nicht ein Bericht in dieser Rücksicht vor, und für Irland wird die Krankheit ausdrücklich als eine ganz unbekannte bezeichnet [4]; um so beachtenswerther ist die, fast pandemische, Verbreitung, welche der Scorbut in den Jahren 1846—48 über fast ganz Brittanien erlangt hat. — Wann der Scorbut in den Küstenprovinzen der Niederlande als Endemie erloschen ist, steht eben so wenig fest, als der Umfang, in welchem die Krankheit in dieser Weise daselbst überhaupt geherrscht hat; alle hierüber während des 17. Jahrhunderts veröffentlichten Berichte sind für die Entscheidung dieser Frage, wie oben gezeigt, vollkommen ohne Bedeutung; Boerhave, der denselben ein unverdientes Vertrauen schenkte, sprach sich bereits im Anfange des 18. Jahrhunderts über eine (im Verhältniss zu den früheren, übertriebenen Berichten ohne Zweifel) auffallende Abnahme des Scorbuts in den Niederlanden aus, und in der neueren und neuesten Zeit ist die Krankheit daselbst nur sporadisch beobachtet worden [5]. In den mir vorliegenden med.-topographischen Berichten aus Belgien finde ich den Scorbut meist mit keinem Worte erwähnt, einzelne Berichterstatter stellen das Vorkommen der Krankheit daselbst ausdrücklich in Abrede. — Was von dem endemischen Vorherrschen des Scorbut während des 16. und 17. Jahrhunderts im nördlichen und mittleren Deutschland zu halten ist, habe ich nachgewiesen, und ob die Krankheit in der That die, ihr für jene Zeit beigelegte, Bedeutung für die Küstenländer Deutschlands gehabt hat, scheint mir auch noch zweifelhaft; auch hier kann von einem endemischen Vorherrschen des Scorbut in der neueren und neuesten Zeit nicht mehr die Rede sein, wenn wir eben von dem häufigen Vorkommen desselben in Gefängnissen, Versorgungsanstalten u. s. w., wie u. a. in Brünn [6]) und in Wien [7], absehen. Von den auf deutschem Boden beobachteten, resp. bekannt gewordenen 12 Scorbutepidemien haben 6 (1631, 32, 1703, 58, 62,

---

1) Bateman Reports on the diseases of London etc. Lond. 1819. 6.
2) Bei Curran in Dubl. quart. Journ. of med. Sc. 1847. August 109.
3) Edinb. med. and surg. J. LXIV. 13.
4) Curran l. c., Bellingham conf. ad ann. 1847, Popham conf. ad ann. 1846.
5) Guislain in Annal. de la Soc. de Méd. de Gand 1842 Januar.
6) Beer in Oest. med. Jhrb. 1844 Debr. 294.
7) Chrastina in Oest. Zeitsch. für Med. 1859 N. 12.

1807) in belagerten oder occupirten Plätzen, 3 (1836, 54) in Gefängnissen, und nur 3 (1842 und 43 in Prag und 1842—43 in Leipzig) in allgemeinerer Verbreitung geherrscht.

Aus Frankreich und Italien wird des Scorbutes, als endemischer Krankheit, gar nicht gedacht und alle von dort her bekannt gewordenen epidemischen Ausbrüche desselben (so 1699 in Paris, 1776 in Evreux, 1840 in Clairvaux, 1847 in Paris und Givet, 1853 und 54 in Strassburg, 1853—56 in Aix, 1855 in Boulogne und St. Omer, 1856 in Roanne, ferner 1806 in Reggio, 1808 in Spalato und 1854 und 55 in Alessandria) kamen in Gefängnissen, Krankenanstalten, Casernen u. s. w. vor, mit Ausnahme der Epidemie von 1749 in Venetien, deren Natur mir jedoch sehr zweifelhaft erscheint. — Eben so lasse ich es dahingestellt, was von dem, nach den Mittheilungen von Thièry [1]), nicht seltenen Vorkommen des Scorbutes in Asturien (Spanien) zu halten ist; Berichte über Epidemien der Krankheit aus diesem Lande sind mir nicht bekannt geworden, namentlich finde ich in der Epidemiolog. espanola von Villalba solche nicht erwähnt. — In der Türkey ist der Scorbut, den übereinstimmenden Berichten von Oppenheim [2]) und Rigler [3]) zufolge, äusserst selten; die daselbst beobachteten Epidemien der Krankheit (1787, 93, 1828, 54 und 55) kamen bei militairischen Occupationen, oder (1848) im Arbeitshause in Constantinopel vor. Dagegen soll die Krankheit auf einzelnen ionischen Inseln nicht selten, auf Santa Maura [4]) sogar endemisch, herrschen.

Aus Syrien berichtet Guys [5]) über das häufige Vorkommen des Scorbutes in Aleppo; über das Verhalten der Krankheit an den Küsten dieses Landes habe ich nichts erfahren, dagegen ist dieselbe nach den Mittheilungen von Aubert-Roche [6]) und Pruner [7]) an der Küste Arabiens sehr häufig, namentlich litten die in Aden stationirten englischen Truppen früher viel von der Krankheit, in neuester Zeit aber sollen sie, wie Malcolmsen (l. c.) anführt, von derselben verschont geblieben sein. Ueber die in dieser Gegend endemische, unter dem Namen des „Yemengeschwüres“ bekannte Krankheitsform berichte ich an einer andern Stelle. — Auffallend häufig begegnen wir dem Scorbut in Indien, wie die verhältnissmässig zahlreichen, epidemiologischen Berichte (aus den Jahren 1800, 1822, 24, 32, 33—34, 40, 42, 57) beweisen, und zwar nicht bloss, wie in vielen Gegenden der gemässigten Zone, auf Kriegslager, Gefängnisse, Krankenanstalten und ähnliche Oertlichkeiten beschränkt, sondern auch, wie namentlich in den Jahren 1833 und 40, in allgemeiner Verbreitung, ja sogar, nach dem Berichte von Burt [8]) aus der Irrenanstalt in Moorshedabad und von Bourchier (l. c.) aus dem Gefängnisse von Ruthnagerry, so wie nach den Mittheilungen von Mc Grigor (l. c.) aus den nordwestlichen Provinzen, als endemisches Leiden.

Ueber das Verhalten des Scorbutes auf dem afrikanischen Continente besitzen wir nur sehr sparsame Nachrichten. In Egypten kommt die Krankheit, wie Pruner (l. c.) berichtet, nicht endemisch vor, epidemisch hat sie daselbst im J. 1801 unter den französischen Truppen in dem belagerten Alexandrien geherrscht; ebenso wissen wir aus Algier nur von epidemischem, allerdings in weiterem Umkreise verbreiteten Vorherr-

1) Observations II. 107.
2) Ueber den Zustand der Heilkunde . . in der Türkey. Hamb. 1833. 77.
3) l. c. II. 405. 4) Ferrara Topogr. méd. de l'île de Leucade. Par. 1827.
5) Statist. du Paschalik d'Alep. Marseille 1853. 63.
6) Annal. d'Hygiène XXXIII. 21. 7) Die Krankheiten des Orients. 331.
8) Calcutt. med. transact. IV. 12.

schen der Krankheit (in den J. 1841 und 1844—47), sowie endlich von einer Scorbut-Epidemie, die im J. 1836 unter den englischen Truppen in der Provinz Adelaide (Capland) beobachtet worden ist. — In den Polargegenden der westlichen Hemisphäre, wie namentlich in Grönland und an den Küsten der Hudsonsbay-Länder ist der Scorbut schon im 17. Jahrhunderte bekannt gewesen [1], und hat sich daselbst auch in der neuesten Zeit nicht selten, sowohl unter den Bewohnern des Landes, als unter dort überwinternden Fremden, gezeigt, in Neu-Archangel dagegen ist die Krankheit, wie Blaschke [2]) anführt, weit seltener, als man aus Analogie zu erwarten berechtigt wäre; auf den Koloschen und Aleuten ist ihm sogar nicht ein Fall von Scorbut vorgekommen. — In Canada und den Vereinigten Staaten Nordamerikas ist der Scorbut jetzt eine, im Allgemeinenen, sehr seltene Erscheinung; die wenigen, aus diesen Gegenden bekannt gewordenen Epidemien (in den J. 1760, 1820, 1851, 52) kamen ausschliesslich bei grösseren Truppenkörpern vor, welche ganz besonderen Entbehrungen ausgesetzt waren, eine ganz enorme Verbreitung dagegen hat die Krankheit seit der kalifornischen Völkerwanderung unter den Fremden in diesem Lande gefunden, wie namentlich aus den, später zu erwähnenden Berichten von Logan [3]) hervorgeht. — Unter denselben Verhältnissen, wie in Texas, ist der Scorbut neuerlich in Mexico, und zwar in einer für die nordamerikanischen Truppen sehr verderblichen Weise, beobachtet worden [4]); auch auf vielen Colonien Westindiens soll die Krankheit, nach Levacher [5]), sehr häufig sein. — In Brasilien wird der Scorbut, wie Sigaud [6]) anführt, oft unter den frisch angekommenen Negern angetroffen, einer späteren Mittheilung zufolge scheint sich die Krankheit unter denselben aber bereits während der Ueberfahrt zu entwickeln. — Ueber das Vorkommen des Scorbutes in Australien und dem australischen Polynes habe ich nichts Sicheres erfahren können; die betreffenden Nachrichten von Seiten einzelner Reisenden scheinen mir kein Vertrauen zu verdienen.

Mit wenigen Worten habe ich noch des Vorkommens der Krankheit auf Schiffen (des Seescorbutes) innerhalb der neuesten Zeit zu gedenken. — Die Krankheit ist, wie bereits oben angedeutet, seit dem Anfange dieses Jahrhunderts einer geregelten Schiffshygieine so weit gewichen, dass sie nur noch ausnahmsweise, wie namentlich auf den, die Polar-Meere befahrenden, und daher häufig einem unvermutheten, längeren Mangel ausgesetzten, so wie überhaupt auf solchen Schiffen angetroffen wird, wo die Bemannung mit Schwierigkeiten bezüglich einer zweckmässigen Verpflegung zu kämpfen hat; Beispiele hiefür finden wir in den Mittheilungen von Williamson [7]) über den Scorbut auf dem Wallfischfänger Lady Jane, der im J. 1835 an der Küste Nordamerikas in Lat. 68°37 längere Zeit vom Eise eingeschlossen lag, in dem Berichte von Armstrong [8]) über das Auftreten der Krankheit am Bord des Investigator auf der vorletzten Nordpolexpedition unter denselben Verhältnissen, ferner in den Nachrichten von Hardy [9]), über den Scorbut auf dem Palinurus im März 1838 an der nordöstlichen Küste von Afrika, von Dutrouleau [10]) über die Krankheit am Bord der Belle-Poule in den Jahren 1846—47 in derselben Gegend, von

1) Nicolai in Acta med. Havn. Ann. 1671 u. 72. 35.
2) Topographia etc. 67. 3) In Fenner South. med. reports II. 468.
4) Hammond in Amer. J. 1853 Jänner 102.
5) Guide méd. des Antilles. Par.. 1840 145. 6) l. c. 133.
7) Lond. med. Gaz. XVIII. 136.
8) Observ. on Naval Hygieine and Scurvy etc. Lond. 1858.
9) Bombay med. transact. II. 256. 10) Gaz. méd. d. Paris. 1851. N. 37.

Vieira [1]) über das Auftreten des Scorbut im Jahre 1835 auf der brasilianischen Fregatte Imperatriz während ihrer Reise von Peru nach Bahia, und im Jahre 1836 an Bord der sardinischen Fregatte Euridice auf der Fahrt von Para nach Rio de Janeiro, von Foltz [2]) über die Krankheit auf der Nordamerikanischen Flotille während des Sommers 1846 im Golf von Mexico, von Levicaire [3]) über den Scorbut auf den französischen Blokadeschiffen 1827 und 28 an der Küste von Algier und Griechenland, von Rees [4]) über die Krankheit auf der englischen Flotte 1854 im schwarzen Meere, von Morgan [5]) über das Auftreten des Scorbutes unter den Rekruten, die auf dem Kriegsschiffe Lismoyne von England nach Indien gingen, von Coale [6]) über das Vorherrschen der Krankheit an Bord der Nordamerikanischen Fregatte Columbia auf ihrer Reise um die Welt, wo sich der Scorbut zuerst an der Küste von China zeigte, nachdem das Schiff viele Monate vorher in tropischen Gewässern gesegelt war, von Lilienfeld [7]) über den Scorbut auf dem holländischen Kriegsschiffe, das in den Jahren 1849—50 eine Reise um die Welt machte u. s. w.

§. 256. Für eine Beantwortung der Frage, ob, und welchen Einfluss das Klima auf das Vorkommen des Scorbuts äussert, dürfte es zunächst von Wichtigkeit sein, zu untersuchen, ob sich irgend ein, mehr oder weniger constantes, causales Verhältniss zwischen gewissen Jahreszeiten oder Witterungszuständen und der Krankheitgenese nachweisen lässt. Was die Jahreszeiten anbetrifft, so finden wir, dass unter den, in dem epidemiologischen Berichte verzeichneten 68 Scorbutepidemien, bei welchen die Zeit des Auftretens und Vorherrschens der Krankheit überhaupt angegeben ist, dieselbe innerhalb der gemässigten Breiten 37mal im Frühling, 21mal im Winter, 8mal im Sommer und 2mal im Herbste, innerhalb der Tropen 4mal in der heissen, 1mal in der kalten und 5mal in den Uebergangs- (unserm Frühling und Herbst entsprechenden) Jahreszeiten aufgetreten ist; für die gemässigte Breite ist demnach der Frühling und Winter so überwiegend die Zeit für das Vorherrschen von Scorbut, dass sich ein ätiologischer Einfluss in dieser Beziehung nicht wohl in Abrede stellen lässt, und eine Bestätigung dieser Thatsache finden wir auch in den Angaben, welche sich auf das Auftreten der endemisch herrschenden Krankheit beziehen, wie nach Krebel in den russischen Ostseeprovinzen, wo dieselbe zunächst im Frühling, demnächst im Herbste beobachtet wird, nach Doepp im Petersburger Findelhause, wo sie alljährlich zwischen Februar und März erscheint, nach Sachs in Jekaterinoslaw, nach Wotherspoon [8]) in Fort Kent (Maine), wo die Krankheit jetzt übrigens nur noch selten vorkommt, sich früher vorherrschend im Frühling zeigte, nach Chrastina in der Versorgungsanstalt am Alserbach in Wien, wo alljährlich im Februar und März Erkrankungen von Scorbut vorkamen, im Gouvernement Tschernigof, wo die Krankheit am häufigsten im Winter auftritt, ebenso nach dem Berichte von Ferrara auf Santa Maura und nach Burt auch in Moorshedabad, dem einzigen, tropisch gelegenen Orte, aus welchem wir in dieser Beziehung etwas genaueres erfahren und wo der Scorbut vorzugsweise in der regnigten und kalten Jahreszeit erscheint. Diesen Verhältnissen entsprechend macht sich der Einfluss einer feuchtkalten, veränderlichen Witterung auf das Vor-

---

1) Revista. med. flumin. 1838. 318. 2) Amer. J. 1848. Jänner 38.
3) Gaz. méd. de Paris 1832. 735. 4) Lond. med. Times and Gaz. 1854. Sptbr. 238.
5) ibid. Dcbr. 586. 6) Amer. Journ. 1842 Januar.
7) Casper's Wochenschr. 1851. Nr. 1—3.
8) In Coolidge Statist. report etc. Washingt. 1856. 26.

kommen der Krankheit in einer nicht zu verkennenden Weise bemerklich; es ist eine, an vielen Orten, wo der Scorbut überhaupt endemisch ist, oder sich epidemisch gezeigt hat, bestätigte Thatsache, dass die Krankheit vorzugsweise dann im Winter oder Frühling erscheint, wenn ein feuchtkalter Sommer und Herbst vorausgegangen, oder die Zeit beim Ausbruche der Krankheit selbst durch eine solche Witterung ausgezeichnet ist, so dass Stoll[1]) schon erklärt: „constantissima causa (scil. Scorbuti) „est mador atmosphaerae continuus, maxime frigidus,“ und Curran[2]) resumirend sagt: „From the time of Joinville's account of Louis's army „encamped near Damiette down to that of D. Ford's in the Birtish army „in the province of Adelaide we find, whatever may have been the pre- „judices or the theory of the observer, that moisture and atmospheric „vicissitudes are laid down almost invariably among the predisposing or „exciting causes (of scurvy);“ zahlreiche Thatsachen der Art werden von Nitzsch aus den russischen Ostseeprovinzen, von Jonin aus der Epidemie 1842 in Sulajew, von Grimm aus der des Jahres 1849 in Neurussland, von Heinrich aus Sewastopol, von Sachs aus Jekaterinoslaw, von Ronsseus aus den Scorbutepidemien der Jahre 1556 und 1562 aus den Niederlanden, von May und Radius vom Jahre 1842 — 1843 aus Leipzig, von Macmichael vom Jahre 1830 aus London, von Curran aus der grossen Scorbutepidemie 1846 — 1847 in Irland, von Forry von der Epidemie 1820 in Nordamerika, selbst von einzelnen indischen Aerzten, wie u. a. von M'Gregor aus Bombay, angeführt, und namentlich darauf aufmerksam gemacht, dass der Scorbut auf Schiffen vorherrschend zur Zeit feuchtkalter Witterung, oder dann ausgebrochen ist, wenn das Schiff aus niederen Breiten in eine feuchtkalte Atmosphäre kam; zahlreiche Beispiele hiefür sind von Lind (l. c. 104) und Krebel (l. c. 71) angeführt worden, und diesen schliessen sich ähnliche Mittheilungen von Rouppe[3]), Kirk[4]), Vieira (l. c.) u. a. an. — So hoch man nun aber auch den Einfluss des hier besprochenen Momentes auf die Krankheitsgenese veranschlagen will, so wenig kann man demselben, wie von einzelnen Seiten geschehen, die Bedeutung der eigentlichen, wesentlichen Krankheitsursache beilegen. Gegen eine solche Auffassung der Thatsachen spricht einmal schon der Umstand, dass der Seescorbut seit einer Reihe von Decennien eben so selten geworden ist, als er früher häufig war[5]), und, dass die Krankheit bei epidemischem Auftreten oft nur auf sehr kleine Kreise, in geschlossenen Räumlichkeiten, zuweilen sogar nur auf gewisse Classen der Bevölkerung beschränkt geherrscht hat, während viele nahe gelegene Orte, und der übrige Theil der Bevölkerung, die doch denselben Einflüssen ausgesetzt waren, ganz verschont geblieben sind; sodann aber ist eine nicht kleine Reihe von Scorbutepidemien, sowohl auf dem Lande, wie auf Schiffen, unter Witterungsverhältnissen aufgetreten, die den oben besprochenen diametral entgegengesetzt sind; so ging dem Ausbruche der Epidemie im Frühling 1847 in Exeter eine starke, lang anhaltende Kälte und auffallende Trockenheit voraus, so dass, während

1) Praelect. in diversos morbos chron. Ed. Eyerel I. 7.
2) l. c. 106.
3) De morbis navigantium. Lugd. Batav. 1764. 118.
4) Edinb. med. and surg. J. XXXII. 49.
5) Das Auftreten des Scorbut auf Schiffen bei Umsegelung des Cap Horn ist mehrfach den daselbst vorherrschenden ungünstigen Witterungseinflüssen zugeschrieben worden, mit wie wenig Grund, sehen wir jetzt, wo die Krankheit auch hier nur noch selten vorkommt; Logan (South. med. reports II. 474) hat während der ungünstigsten Jahreszeit vier Monate lang auf einem kleinen Schoner gekreuzt, um das Cap Horn zu umsegeln, die Schiffer kamen während dieser Zeit nicht aus den nassen Kleidern, das Schiff und alles, was sich auf demselben befand, war durchnässt, die Cajüten insgesammt geschlossen und mit Ausdünstungen aller Art angefüllt — und dennoch hat sich keine Spur von Scorbut gezeigt.

die Regenmege für die Monate October — März daselbst im Mittel 17,4″ beträgt, sie in den Jahren 1846—1847 bis auf 15,92″ gesunken, die Kälte aber von 44,4° F (dem 10jährigen Mittel) auf 42,9° gestiegen war[1]), in Thorn dagegen trat, worauf Bachstrom ausdrücklich hinweiset, die Krankheit mitten im heissen Sommer und zwar, mit fast vollkommener Verschonung der, die Stadt belagernden, Schweden und der eigentlichen Bewohner der Stadt, vorzugsweise unter den, die Besatzung der Festung bildenden, sächsischen Truppen auf, „ne coeli temperiem, aut loci occul-„tam aliquam qualitatem accuses, hoc probe tenendum est," wie der Berichterstatter hinzufügt; ebenso hat sich der Scorbut in dem Gefängnisse und Bettlerdepot von Roanne alljährlich im Sommer, im Jahre 1856 aber, wie Lavirotte bemerkt, in Folge der bedeutenden und anhaltenden Hitze besonders verbreitet gezeigt, Mc Grigor beobachtete die Krankheit ebenso im Jahre 1839 in Agra, wie 1842 im Hospitale von Karnaul während der heissen Jahreszeit bei grosser Trockenheit der Luft und erklärt in seinem Berichte, dass der Scorbut in den nordwestlichen Provinzen Indiens gerade in dieser Zeit am hartnäckigsten ist; Macnab bemerkt in seinem Berichte über die Epidemie 1834 in Nusserabad, dass die dem Ausbruche der Krankheit vorhergegangenen beiden Jahre durch eine ganz auffallende Trockenheit, der Winter 1833—1834 aber durch eine schon früh eingetretene und sehr empfindliche Kälte ausgezeichnet war, „heavy falls of rain," fügt er erläuternd hinzu, „are alway expected „in January and February, last year not a drop visited us, neither had „we dense humid fogs or heavy dews, as is common and proper, accor-„ding to the course of natural seasons; Logan entwirft ein Bild von den betreffenden Verhältnissen beim Ausbruche des Scorbut unter den Goldgräbern Californiens, und bemerkt dazu: „wenn die hier mitgetheilten That-„sachen irgend einen Werth haben, so dienen sie jedenfalls dazu, zwei „Punkte aus der Geschichte des Scorbut sicher festzustellen, erstens, dass „Kälte und Feuchtigkeit, die bisher als die beiden mächtigsten prädispo-„nirenden Ursachen des Scorbut angesehen worden sind, bei der Krank-„heitsgenese hier vollkommen unbetheiligt waren, und zweitens, dass „unzureichende und verdorbene Nahrung, namentlich in Verbindung mit „grossen Strapazen, mangelhafter Reinlichkeit und moralisch deprimirenden „Einflüssen, das wesentlichste Moment für die Entstehung der Krankheit „abgegeben hat." — Dasselbe nun, was hier über den Einfluss der Jahreszeit und der Witterung auf das Vorkommen des Scorbut gesagt worden ist, gilt vom Clima, resp. der Abhängigkeit der Krankheitsverbreitung von demselben; wenn man den Scorbut ein endemisches Leiden feuchtkalter Gegenden genannt hat, so erscheint dies so weit begründet, als die Krankheit in den Küstengegenden höherer Breiten im allgemeinen häufiger als in wärmeren Gegenden und im Binnenlande beobachtet worden ist, so wie aber das Vorherrschen des Scorbutes innerhalb der Tropen, und zwar sowohl zu Lande als auf Schiffen, uns den Beweis liefert, dass die Krankheit auch unter den entgegengesetzten klimatischen Verhältnissen sich zu entwickeln und zu den höchsten Graden ihrer Extensität und Intensität zu steigern vermag [2]), so lehrt uns das Verschontbleiben vieler Gebiete, deren Clima in ausgesprochenster Weise jenen Charakter eines feuchtkalten trägt, von dem Scorbute, wie wenig das Vorkommen der Krankheit an diese Eigenthümlichkeit des Landes nothwendig

---

1) Shapter in Lond. med. Gaz. 1847. IV. 991.
2) Vergl. die Zusammenstellung zahlreicher hiehergehöriger Thatsachen bei Bampfield, Treat. on tropical dysentery etc. Lond. 1823. 239.

gebunden ist. Indem wir uns nun bemühen, das hier besprochene ätiologische Moment auf das richtige Maass seiner Bedeutung für die Krankheitsgenese zurückzuführen, wirft sich uns die Frage auf, wie wir den Einfluss desselben zu deuten haben, ob dieser ein direct auf das physiologische Verhalten des Organismus gerichteter ist, oder ob er sich nicht vielmehr in einer gewissen, eben durch ihn bedingten, Gestaltungsweise der hygieinischen und speciell diätetischen Verhältnisse ausspricht, welche eben erst den ätiologischen Faktor bilden — eine Frage, die ich später noch berühren werde.

§. 257. Eine nicht grössere Bedeutung, als dem hier besprochenen Momente, kann dem Einflusse beigelegt werden, welchen Bodenverhältnisse auf das Vorkommen des Scorbut äussern. Die verhältnissmässig sehr beschränkte Verbreitung, welche die Krankheit überhaupt zu allen Zeiten gefunden, die entschiedene Abnahme derselben, welche sich in der neuesten Zeit unter dem wohlthätigen Einflusse einer geregelten Hygieine bemerklich gemacht hat, die jetzige Art des Auftretens des Scorbutes fast nur in exquisiten Nothjahren oder unter den traurigsten socialen Zuständen — alles Dies beweiset, dass generelle Einflüsse, wie sie eben durch das Clima oder den Boden gegeben sind, für die Scorbutgenese nur in einer durchaus indirekten Weise in Betracht kommen können, es zeigt in der That von einem sehr einseitigen Standpunkte der Forschung, wenn Grimm behauptet, „dass Länder, die von grossen Flüssen durch-„strömt werden, oder die an den Mündungen derselben, oder am Meere „liegen, jedesmal im Frühling, wenn ein kalter, feuchter Winter vorauf-„gegangen, vom Scorbute heimgesucht werden," und alle Thatsachen, welche für den wesentlichen Einfluss eines feuchten Bodens geltend gemacht worden sind, wie u. a. von Monro 1758 in Bremen, von Günsburg 1854 in Breslau, von Scoutetten 1847 in Givet, von Perrin 1855 in der Krimm, von Novellis aus Alessandria u. s. w., beweisen an sich nichts, da neben dieser Schädlichkeit andere, wesentlichere ätiologische Momente angeführt sind oder doch vermuthet werden müssen. — Eine, allerdings indirekte, Beziehung des Bodens zur Scorbutgenese dürfte in seiner Ertragsfähigkeit, resp. seiner Fruchtbarkeit gesucht, und, wie später angedeutet werden soll, auch wohl gefunden werden.

§. 258. Bei der Untersuchung des Einflusses, welchen sociale Missstände auf das Vorkommen des Scorbut geäussert haben, müssen wir zunächst die Thatsache ins Auge fassen, dass von den, in der epidemiologischen Darstellung verzeichneten 114 Scorbutepidemien 40 in belagerten Festungen, unter grösseren Truppenkörpern und ähnlichen Verhältnissen, und 33 in Gefängnissen, Casernen, Kranken-, Findelhäusern oder Armenanstalten geherrscht, also nur 41 eine etwas grössere, oder eine allgemeine Verbreitung erlangt haben, während wir aus den Worten von Olaus Magnus: „est et morbus castrensis qui vexat obsessos et „inclusos," ersehen, dass die Krankheit auch in jener Zeit, aus welcher uns nur sehr sparsame Nachrichten über dieselbe zugegangen sind, vorherrschend unter den genannten Verhältnissen aufgetreten ist. Sodann müssen wir die hiemit im Zusammenhange stehende Thatsache berücksichtigen, dass immer und überall, wo der Scorbut sich gezeigt hat, der dürftigere, der nothwendigsten Lebensbedürfnisse und zumal einer zweckmässigen Nahrung am meisten ermangelnde Theil der Bevölkerung vorzugsweise oder selbst ausschliesslich von der Krankheit heimgesucht worden, der günstiger situirte Theil dagegen ganz oder fast ganz verschont

geblieben ist, und zwar ist dieser Umstand constant nicht blos an denjenigen Orten, wo die Krankheit endemisch vorkommt, wie namentlich in den russischen Ostseeprovinzen, sondern auch in allen den Fällen beobachtet worden, wo dieselbe epidemisch auftrat, so 1632 in Augsburg, wo fast nur die Armen der Stadt und die gemeinen Soldaten erkrankten, 1762 in Bremen, wo Offiziere, Beamte und selbst die Sergeanten im englischen Heere von der Seuche verschont blieben, 1840 in Orenburg, 1836 und 1837 auf Island, wo die Krankheit nur unter den ärmsten Fischerfamilien vorkam, 1734—1735 im kaiserlichen Heere in Ungarn, wo ebenfalls nur die gemeinen Soldaten erkrankten u. s. w., ja selbst auf Schiffen hat man mehrfach Gelegenheit gehabt, dieses Verhältniss zu constatiren, so u. a. nach dem Berichte von Coale auf der nordamerikanischen Fregatte Columbia bei ihrer Reise um die Welt, wo von den 28 Offizieren nur drei, und zwar gerade diejenigen am Scorbute erkrankten, welche mit der von der Krankheit befallenen Mannschaft die Kost getheilt hatten. Ein drittes, bei der vorliegenden Frage wohl zu beachtendes Moment endlich ist in dem allgemeinen Auftreten des Scorbut in den Jahren der Noth gegeben, wofür wir in den Ereignissen der Jahre 1846—1848 ein uns sehr nahe liegendes Beispiel finden. — So bestimmt wir demnach darauf hingewiesen sind, in einer fehlerhaften Hygieine die wesentlichsten Bedingungen für das Vorkommen des Scorbut zu suchen, so wenig spricht die verhältnissmässig sehr geringe Verbreitung der Krankheit als endemisches, und das meist sehr beschränkte Vorkommen derselben als epidemisches Leiden, dafür, dass in den durch das sociale Elend, im allgemeinen, bedingten Schädlichkeiten und speciell in der, in dieser Beziehung mehrfach sehr hoch veranschlagten, Verunreinigung der Atmosphäre durch fauligte Effluvien, die eigentliche causa morbi gegeben ist. — Alles drängt vielmehr zu der Voraussetzung, dass es sich hier um eine ganz bestimmte, specifische, und nur unter gewissen Verhältnissen gegebene Schädlichkeit handelt, und dass diese ausschliesslich durch eine fehlerhafte Nahrung bedingt ist. — Es wäre ermüdend, wollte ich alle die, für diese Annahme sprechenden Thatsachen anführen, deren, streng genommen, so viele sind, als Mittheilungen über den Scorbut überhaupt vorliegen; ich will mich vielmehr darauf beschränken, unter Hervorhebung der wichtigsten Daten, die Frage zu erörtern, durch welche specielle Mangelhaftigkeit oder Schädlichkeit in der Diät jene eigenthümliche Ernährungsstörung herbeigeführt wird, welche sich in den Erscheinungen eben als Scorbut ausspricht.

Untersuchen wir zunächst das Vorkommen des Scorbutes auf Schiffen, so lehren hundertfache, in vergangenen Jahrhunderten gemachte Erfahrungen aller seefahrenden Völker, dass die Krankheit unter der Schiffsmannschaft ausbrach, sobald in Folge weiter, namentlich durch unvorhergesehene Zufälle in die Länge gezogener Reisen, oder in Folge ungenügender Ausstattung der Schiffe Mangel an Nahrungsmitteln, und zwar speciell an frischen, resp. saftreichen Vegetabilien eingetreten war, oder die täglichen Rationen auch nur in fühlbarer Weise verringert werden mussten. Die traurigsten Beispiele der Art geben die Expeditionen unter Admiral Hosier 1726 nach Westindien, und unter Lord Anson 1741 gegen Cartagena, ferner die Geschichte der Wallfischfahrer und der Polarexpeditionen, unter deren Mannschaft der Scorbut stets auftrat, sobald dieselbe längere Zeit im Eise zurückgehalten, und Mangel an Vegetabilien in den Provisionen eingetreten war. Unter eben diesen Verhältnissen hat sich die Krankheit auch in der neueren und neuesten Zeit constant gezeigt, wie u. a. die Berichte von Williamson und vor allem die Mittheilungen von

Armstrong über die vorletzte Nordpolfahrt unter Kane beweisen, und auf dieselbe Ursache lässt sich das Auftreten der Krankheit auch in denjenigen Fällen zurückführen, wo unvorhergesehene Umstände jenen Mangel zur Folge hatten; so erschien die Krankheit, nach Curtis[1]) im Jahre 1781 auf der nach Indien segelnden englischen Flotte auf der Tour zwischen dem Cap und der Insel Johanna, nachdem, während des mehrere Monate dauernden Kreuzens der Schiffe, die auf St. Jago eingenommenen frischen Vegetabilien erschöpft waren und die Mannschaft sich weigerte, das noch vorhandene Sauerkraut zu essen, sie erlosch aber schon innerhalb weniger Tage, nachdem die erkrankten Individuen auf der Insel Johanna gelandet, und ihnen Früchte, Gemüse u. s. w. nach Bedarf verabreicht worden waren; „in fact," fügt Curtis hinzu, „fresh vegetable „provisions in sufficient plenty were perfectly effectual, nor did it seem „to make any difference at all of what kind these were, provided they „were in sufficient quantity;" Kirk[2]), der den Scorbut auf einem von Bombay nach England segelnden Kauffahrer beobachtete, bemerkt, dass der Capitain es unterlassen hatte, sich auf dem Cap mit frischen Vorräthen zu versehen, und dass alsbald, nachdem die Reduction der täglichen Rationen eingetreten, und der Vorrath an vegetabilischer Nahrung, mit Ausnahme von Brod, ganz erschöpft war, die Krankheit sich zeigte und in demselben Verhältnisse zunahm, als die Nahrungsmittel sparsamer wurden; das Auftreten des Scorbut auf den französischen Blokadeschiffen vor Algier und Griechenland in den Jahren 1827 und 1828 ist nicht, wie Levicaire glaubt, auf den Gebrauch von Tabak unter den Leuten, sondern offenbar auf die höchst mangelhafte Nahrung zurückzuführen, die bei vollkommenem Mangel an frischen Vegetabilien, vorzugsweise aus Biskuit, gepökeltem Fleische und Erbsen bestand; bei derselben Diät entwickelte sich die Krankheit, wie Vieira berichtet, auf den an der brasilianischen Küste fahrenden Fregatten Imperatriz und Euridice in den Jahren 1835 und 1836; Hardy[3]) erklärt bezüglich des Auftretens des Scorbut im Mai 1855 an Bord des, an der Nordostküste Afrikas segelnden, Palinurus: „none of the obvious causes of scurvy were present except the want of „fresh vegetables, for the ship's company had abundance of good dry „food, fresh meat and good water;" auf der nordamerikanischen Fregatte Columbia brach die Krankheit, wie Coale berichtet, an der Küste von China aus, nachdem das Schiff mehrere Monate innerhalb der Tropen gesegelt, das Fleisch verdorben und die frischen Vegetabilien ganz aufgezehrt waren, sie erlosch jedoch alsbald, nachdem das Schiff in einen Hafen gegangen und die Mannschaft mit frischen Vegetabilien versehen worden war; besonders lehrreich für die vorliegende Frage ist der sehr detaillirte Bericht, welchen Foltz über das Auftreten des Scorbut auf der nordamerikanischen Blokade-Flotille im Sommer 1846 im Golf von Mexico giebt, wo der Nahrungsmangel so gross war, dass u. a. die Besatzung des Schiffes Raritan innerhalb 300 Tagen nur 19mal frisches Fleisch und dazu eine kleine Portion indifferenter Pflanzennahrung erhalten hatte; Foltz citirt eine Reihe von Fällen aus der Geschichte der nordamerikanischen Marine, wo die Krankheit sich unter denselben Verhältnissen gezeigt hatte, und bemerkt hiezu, dass er den Scorbut häufig auf Wallfischfahrern, und zwar immer dann beobachtet hat, wenn das vorzüglichste antiscorbutische Nahrungsmittel, frische Kartoffeln, ausgegangen war, während, so lange diese anhielten, die Krankheit niemals er-

1) Account of the diseases of India etc. Edinb. 1807. 19.
2) Edinb. med. and surg. J. XXXII. 46.
3) Bombay med. transact. II. 256.

schien; Morgan erklärt in seinem Berichte über den Scorbut an Bord des nach Indien bestimmten Lismoyne im Jahre 1853, dass unter den Soldaten ausschliesslich diejenigen erkrankten, welche die ihnen zugetheilten Kartoffeln nicht gegessen, sondern dieselben gegen Pökelfleisch bei ihren Reisegefährten ausgetauscht hatten; schliesslich erwähne ich der Mittheilungen von Rees über den Scorbut auf der englischen Flotte 1854 auf dem schwarzen Meere: die Krankheit trat hier bei feuchtkaltem Wetter auf, nachdem frische Vegetabilien und ähnliche Nahrungsmittel aufgezehrt, und die Mannschaften auf den ausschliesslichen Genuss von gesalzenem Fleische angewiesen waren; „many were startled by the occur-„rence," fährt Verf. fort, „but recollecting how readily in the river Plate, „where the climate is somewhat analogous to this, the disease was deve-„loped in our ships, when the supply of fresh provisions became inter-„rupted by the war with Buenos-Ayres, I had been myself prepared to „anticipate here the still more speedy appearance of it."

Dieselben Beobachtungen, wie die hier vorliegenden, sind von fast allen Beobachtern bezüglich des endemischen Vorherrschens von Scorbut auf dem Lande gemacht worden; es sprechen sich in diesem Sinne zunächst eine sehr grosse Zahl der russischen Aerzte aus, wie u. a. Erdmann über das Vorkommen der Krankheit unter den Arbeitern am Salzsee Elton (auf den Steppen des Gouvern. Saratow), Boulgakof aus dem Gouvern. Tschernigof, Bardowsky aus Nowgorod, Heinrich aus Sewastopol, Sachs aus Jekaterinoslaw, Stubendorf von der sibirisch-chinesischen Grenze, Bogonodsky aus Kamschatka u. s. w.; ferner macht Walter[1]) darauf aufmerksam, dass die finnische und lappische Bevölkerung Norwegens (in Finnmarken) äusserst selten an Scorbut leidet, während die Krankheit unter den Quänen und Normannen sehr häufig ist, und dass, wovon er sich nach längerer und sorgfältiger Untersuchung überzeugt hat, der Grund für diese Thatsache darin zu suchen ist, dass die Erstgenannten während des Herbstes grosse Massen Sauerkraut (Rumex acetosa) einsammeln, das im Winter mit Milch zubereitet verspeiset wird — ein Verfahren, das den Letztgenannten fremd ist; ebenso erklärt Dalberg (l. c.), dass die Krankheit in Schweden vorzugsweise in solchen Gegenden endemisch gewesen ist, wo die Bewohner von eingesalzenem Fleische gelebt und Mangel an Vegetabilien gehabt haben; auf Island kommt der Scorbut, wie Holland und Schleisner übereinstimmend berichten, vorzugsweise da vor, wo die Bevölkerung oft Nahrungsmangel leidet, und Logan weiset in unwiderleglicher Weise nach, wie das endemische Vorherrschen des Scorbut unter den Goldgräbern in Californien lediglich durch die jammervolle Nahrung herbeigeführt worden ist, welche in halbverfaultem, oder durch Einpökeln oder Eintrocknen hart gewordenem Fleische und schlecht zubereiteten, mehligen Speisen bestand, während frische Vegetabilien, oder dem entsprechende Getränke ganz fehlten.

In derselben Weise endlich lässt sich die Abhängigkeit der Scorbutgenese von dem hier besprochenen, ätiologischen Momente für das epidemische Auftreten der Krankheit nachweisen. So berichtet Bachstrom (l. c. 95) über die Scorbutepidemie 1703 in Thorn: „Probe itaque pen-„sitatis omnibus circumstantiis . . concludendum nobis esse videtur: cau-„sam veram et primariam scorbuti nullam aliam esse, quam abstinentiam „diuturniorem a quocunque genere recentium vegetabilium, sive illa cli-

---

1) Norsk Mag. for Laegevidensk. I. 49.

„malis indoli, sive coactioni et necessitati, sive neglectui est tribuenda;" Monro (l. c. 204) erklärt in seinem Berichte über den Scorbut 1760 in Canada und 1762 in Bremen: „daher ist er in den nördlichsten Ländern „am häufigsten, wo frische Vegetabilien selten sind, und die Einwohner „im Winter viel von eingesalzenen Lebensmitteln leben . . . und daher „war das Uebel zu Quebec den ersten Winter, dass es in unserer Gewalt „war, so häufig, und in einigen anderen Festungen von Nordamerika, „welche so spät im Jahre eingenommen wurden, dass die Truppen nicht „Zeit genug hatten, einen Vorrath von Vegetabilien und frischem Fleische „zu machen, sondern genöthigt waren, meistentheils von Schiffsprovisio- „nen zu leben . . . Zu Bremen wurde diese Krankheit nur unter den „Soldaten bemerkt, und keiner von den Herren, welche zu dem Hospital „oder Commissariat gehörten, auch keiner von den Offizieren, auch nicht „einmal die Sergeanten hatten den geringsten Zufall davon. Die Ursache, „dass es unter den Soldaten sehr häufig war, war, dass . . . es keine Ve- „getabilien oder Gemüse auf dem Markte gab u.s.w. In derselben Weise äussert sich Larrey (l. c. 269) über das Auftreten des Scorbut unter den französischen Truppen in Alexandrien, wo frische Vegetabilien vollkommen mangelten, ferner Lamothe und Chailly in ihren Berichten über die Krankheit unter den französischen Truppen 1806 in Modena und 1808 in Dalmatien, Forry über den Scorbut 1820 in Council Bluffs und St. Peters unter den nordamerikanischen Truppen, wo die Krankheit mit Beginn des Frühlings augenblicklich nachliess, als frisches Gemüse und namentlich eine Art kleiner Zwiebeln gesammelt und unter die Soldaten vertheilt werden konnte, Hammond über das Vorkommen des Scorbut unter den Truppen in Neu-Mexico, wo die sparsame Vegetation des Landes einen solchen Mangel schnell bedingt, so wie die nordamerikanischen Aerzte vom Jahre 1852 aus Texas, von denen u. a. Perrin (l. c. 361) sagt: „owing to the great drought, which prevails here, succulent vege- „tables cannot be procured for the command, and scorbutus is of frequent „occurence;" in dem Berichte von Greenhow über den Scorbut, der 1857 in Lucknow gegen Ende der Belagerung auftrat, heisst es: „consi- „dering the total want of vegetables and the absence also of lemon juice „and vinegar, the wonder is that more persons did not suffer in this way. „Rice was served out, latterly, of course, in very reduced quantity, but „rice cannot be considered a good substitute for good vege- „tables, a fact proved indead by the experience of this siege. „The best treatment for the complaint, and an evidence too, if such were „needed, of its real origin, was the partaking again of fresh vegetables. „When the supply of these was opened up, scorbutic diseases began to „disappear." und genau dieselben Beobachtungen wurden in den Jahren 1824—1825 unter den englischen Truppen in Rangoon, 1832 in Cannanore, 1833—1834 in Nusserabad, und 1836 in Adelaide gemacht. — Auf eben dieses Moment — den Mangel frischer, speciell vegetabilischer Nahrung — lässt sich in den bei weitem meisten Fällen das Auftreten des Scorbut in Gefängnissen, Armenanstalten u. s. w. mit Sicherheit zurückführen, wie die Erfahrungen 1823 in der Milbank-Penitentiary (London), 1840 in Clairvaux, wo den Gefangenen an Stelle der Kartoffeln Häringe gegeben worden waren, 1844—1847 in Christiania, 1844—1846 in Alessandria, 1847 im Garnisonshospitale in Givet, 1854 in der Strafanstalt in Wartenberg u. a. beweisen. — Ein für die vorliegende Frage sehr beachtenswerthes Moment endlich ist zweifelsohne in dem Umstande zu finden, dass fast in allen den Fällen, wo der Scorbut eine grössere epidemische Verbreitung erlangt hat, dem Ausbruche der Krankheit eine

durch Witterungsverhältnisse, Kriegscalamitäten, Heuschreckenschwärme u. s. w. bedingte Missserndte, und ein hieraus resultirender, mehr oder weniger bedeutender Nahrungsmangel vorausgegangen war, so im Jahre 1784 in Schweden, 1785 in Petersburg, Cronstadt und andern Orten Russlands, 1787 und 1793 in Braila, wo neben der Misserndte die Occupation durch russische Truppen unter den ländlichen Bewohnern einen sehr empfindlichen Nahrungsmangel herbeigeführt hatte, 1803 in Ungarn, 1823 im südlichen Russland, wo grosse Heuschreckenschwärme die ganze Vegetation zerstört hatten, und, wie Lee (l. c. 467) ausdrücklich erklärt, der Scorbut auftrat, sobald sich der Mangel an frischen Vegetabilien fühlbar zu machen anfing, ferner 1840 in Moscau und den umliegenden Gouvernements, welche in Folge der Hitze und Dürre des Jahres 1839 von einer Misserndte betroffen worden waren (W. Samson), 1843 in Prag, wo nach dem Berichte von Cejka die Vegetabilien, und namentlich die Kartoffeln durchgängig schlecht gerathen waren und in Folge davon auch das Fleisch schlechter geworden war, und wo, wie die Erfahrungen in der Strafanstalt lehrten, wenige Portionen frischen Gartensalates, oder einige Unzen frischer Pflanzensäfte oft dazu hinreichten, der Krankheit in wenigen Tagen eine günstige Wendung zu geben, 1842 in Sulajew, 1843 in Leipzig (Radius l. c 12), 1845 in Russland, vor allem aber in den Jahren 1846—1849 in England, Schottland, Irland und Russland; gerade die, in dieser Epidemie gemachten Erfahrungen gestatten einen, fast mathematisch sicheren Schluss über den Einfluss des Nahrungsmangels, und speciell an vegetabilischen Speisen, auf die Krankheitsgenese, wie ein solcher auch in der That von Grimm und in dem amtlichen Berichte über den Gesundheitszustand 1849 in Russland[1]), und von Shapter, Bellingham, Sibbald, Anderson, Londsdale, Christison, Curran, Ritchie u. a. brittischen Aerzten in überzeugender Weise geführt worden ist.

So sicher demnach die hier entwickelte Thatsache festgestellt ist, so wenig ist es bis jetzt entschieden, ob ein quantitativer, oder ein qualitativer Mangel in der Nahrung das Bedingniss für die Scorbutgenese abgiebt, mit andern Worten, ob der längere Zeit fortgesetzte Genuss eines der Individualität nicht entsprechenden Maasses nahrhafter Stoffe im Allgemeinen schon im Stande ist, den Scorbut zu erzeugen, oder ob gewisse, von der gewohnten Nahrung abweichende, Eigenthümlichkeiten in den Nährstoffen nach dem längeren Genusse der letzteren den Scorbut bedingen, und im letzten Falle, ob diese Eigenthümlichkeit an die Gegenwart gewisser (schädlicher) Stoffe gebunden, oder von dem Mangel bestimmter (normaler) Stoffe abhängig ist. — Gegen die erste, von Milman, v. Swieten, Canstatt u. a. vertheidigte, Ansicht spricht zunächst der Umstand, dass die Krankheit, die Richtigkeit der Annahme vorausgesetzt, viel häufiger vorkommen, und namentlich als constanter Begleiter an Hungerjahre gebunden sein müsste, was notorisch nicht der Fall ist, sodann aber auch die vielfach beobachtete Thatsache, dass der Scorbut in geringerer oder grösserer Verbreitung wiederholt aufgetreten ist, ohne dass dieses Moment — Mangel an einer, quantitativ ausreichenden, Diät — irgendwie maassgebend gewesen wäre, so u. a. 1854 in der Taubstummenanstalt in Breslau, 1847 in der Salpetrière in Paris, 1848 in einem Arbeitshause in Constantinopel, bei verschiedenen Gelegenheiten in den nordwestlichen Provinzen Indiens (Mc Grigor l. c.), in der Versorgungs-

---

1) Med. Ztg. Russl. 1850. Nr. 52.

anstalt am Alserbach in Wien, 1854 in mehreren Gegenden Algiers u. s. w., und nicht selten auch auf Schiffen [2]). — Eben so wenig ist es wahrscheinlich, dass eine bestimmte, positive Schädlichkeit in der Nahrung die Ursache der scorbutischen Diathese abgiebt, und am wenigsten kann hier, der früher vielfach, und zum Theil auch noch in der neuesten Zeit angeschuldigte Genuss gepökelter Speisen in Betracht kommen, da die Krankheit in vielen Fällen aufgetreten ist, wo die Bevölkerung reichlich mit frischem Fleische versehen war, wie namentlich 1735 in der Reichsarmee in Ungarn, 1836 unter den englichen Truppen auf dem Caplande, auf der Flotte des Lord Anson, die, mit frischem Fleischproviante versehen die Küste Mexicos verlassen hatte, in der Milbank Penitentiary 1823 in London u. a., anderseits aber viele Völkerschaften in nördlichen Breiten auf den, Monate lang fortgesetzten, Genuss gepökelten Fleisches oder eingesalzener Fische angewiesen sind, und dennoch gar nicht, oder nur periodisch vom Scorbute heimgesucht werden. — Es liegt demnach sehr nahe, das ätiologische Krankheitsmoment in dem Mangel eines Nährstoffes zu suchen, der, wie hundertfache Erfahrungen lehren, in dem Genusse vegetabilischer Nahrungsmittel, und zwar derjenigen unter diesen geboten ist, welche unter dem Namen der Gemüse zusammengefasst werden. Das Auftreten des Scorbut, sobald diese Nahrungsmittel zu fehlen anfangen, das Erlöschen der Krankheit, sobald dieselben aufs neue gereicht werden, ist eine so unendlich häufig beobachtete Thatsache, dass diese ihr gegebene Deutung kaum noch fraglich erscheint, und es eben nur noch unentschieden bleibt, welches Element in jenen Nahrungsstoffen es eigentlich ist, dessen Mangel die der scorbutischen Diathese eigenthümliche Blutmischung setzt. Dass nicht, wie man annehmen zu dürfen glaubte, der Mangel organischer Säuren die Krankheitsursache abgiebt, geht daraus hervor, dass der Scorbut trotz des Gebrauches der viel gerühmten lemon juice auf englischen Kriegsschiffen ausgebrochen ist; Garrod [1]) hat aus dem Umstande, dass der Scorbut zur Zeit der Kartoffelkrankheit so enorme Dimensionen erlangt hat, Veranlassung genommen, die vorzüglichsten Nahrungsmittel auf ihren mittleren Gehalt an Kalicarbonat, an dem die Kartoffel vorzugsweise reich ist, zu untersuchen, und folgende, auf eine Unze des Stoffes berechnete, Resultate erhalten

bestes Weizenbrod	0,258 gr.	gekochtes Hammelfleisch	0,673 gr.
bestes Weizenmehl	0,100 „	holländischer Käse	0,230 „
Reis	0,010 „	gekochte Kartoffeln (grosse)	1,875 „
Hafermehl	0,054 „	rohe Kartoffeln (kleine)	1,310 „
Erbsen	0,529 „	kleine Zwiebeln	0,333 „
rohes Ochsenfleisch	0,599 „	unreife Orangen	0,675 „
„ gesalz. Ochsenfleisch	0,394 „	Lemonensaft	0,852 „
gekochtes Pöckelfleisch (leicht gesalzen)	0,572 „	Citronensaft	0,846 „

Es folgt hieraus

1) dass in allen Nahrungsmitteln, bei deren Genusse sich der Scorbut vorzugsweise zu entwickeln pflegt, Pottasche in kleinerer Quantität gefunden wird, als in denjenigen, bei deren Genusse die Krankheit nicht eintritt,

2) dass alle Stoffe, welchen eine antiscorbutische Kraft beigelegt wird, einen grossen Gehalt an Kalicarbonat haben, und so schliesst Gar-

---

1) Beispiele hiefür bei Bampfield l. c., ferner in Lond. med. Gazette VIII. 186 und bei Dutroulau in Gaz. méd. de Paris 1851. Nr. 37.
2) Monthly Journal 1848. Januar.

rod, mit Rücksicht auf den (übrigens nicht mit Sicherheit festgestellten) Umstand, dass scorbutisches Blut durch einen Mangel an Kalisalzen ausgezeichnet ist,

3) dass die Ursache des Scorbutes in einer an Pottasche armen Nahrung gesucht werden muss.

§. 259. Fassen wir die im Verlaufe dieser Untersuchung mitgetheilten und erörterten Thatsachen zusammen, so gelangen wir zu folgendem Resultate: das Vorkommen des Scorbutes ist wesentlich durch eine an gewissen, vegetabilischen Nährstoffen arme Diät bedingt, und zwar tritt die Krankheit, wie vielfache Erfahrungen beweisen, um so schneller und um so intensiver auf, je mehr andere schwächende Momente, wie feuchtkalte Luft, deprimirende Gemüthsaffecte, erschöpfende Krankheiten u. s. w. auf den Organismus zuvor eingewirkt, denselben für die Erkrankung prädisponirt haben, während kein constatirtes Factum vorliegt, welches bewiese, dass die letztgenannten Momente an sich, und zwar einzeln oder in Gemeinschaft, den Scorbut erzeugt hätten. Eben diese Auffassung macht es erklärlich, weshalb die Krankheit in nördlichen Breiten im Allgemeinen extensiv und intensiv mächtiger als in wärmeren Gegenden auftritt, insofern die klimatischen Verhältnisse dort nicht nur in ihrem Einflusse auf den Organismus für die Krankheitsgenese maassgebend erscheinen, sondern auch das Gedeihen der Vegetation im Allgemeinen schon beschränken, unter ungünstigen Verhältnissen auch wohl ganz hemmen — ein Umstand, auf den viele Beobachter, und gewiss mit Recht ein sehr grosses Gewicht gelegt haben, und der gerade das vorzugsweise häufige Auftreten der Krankheit zur Winters- und Frühlingszeit erklärlich macht. Es wäre hiebei übrigens wohl denkbar, dass die eigenthümliche Nahrungsweise der Bewohner des äussersten Nordens, der Finnen, Lappen, Samojeden u. s. w., die vorzugsweise auf eine animalische Kost angewiesen sind, in einer uns bisher ganz unbekannt gebliebenen Weise, für den Ausfall der vegetabilischen Diät einen Ersatz leistet, da dieselben notorisch selten oder gar nicht vom Scorbute heimgesucht werden. Ebenso wie klimatische Verhältnisse mögen Bodeneigenthümlichkeiten, insofern sie eine Sterilität desselben bedingen, für das Vorkommen des Scorbut von Belang sein — ein Umstand auf den sich die Aufmerksamkeit der Beobachter bisher nicht gelenkt hat. Endlich liegt in der oben ausgesprochenen Ansicht eine Erklärung der, wie es scheint, nicht zu leugnenden Thatsache, dass der Scorbut in vergangenen Jahrhunderten nicht nur häufiger, sondern auch verbreiteter als in der neueren und neuesten Zeit vorgekommen ist; abgesehen von den äusserst sparsamen und beschwerlichen Communicationsmitteln, welche den Ersatz eines, durch Misswachs erzeugten, Ausfalles an Nahrungsmitteln in einer Gegend, damals unendlich schwieriger, als in den letzten Jahrhunderten gemacht haben, kommt der Umstand in Betracht, dass die Gemüsecultur während des 16. Jahrhunderts in den nördlichen Ländern Europas sich noch in einem solchen Zustande der Kindheit befand, dass u. a. Catharine von Arragonien, Gemahlin Heinrich VIII., ihren Gärtner nach den Niederlanden senden musste, um ihr einen Salat zu holen, dass endlich auch vielleicht mit der Verallgemeinerung, welche der Anbau und Genuss der Kartoffel auf der östlichen Hemisphäre innerhalb der letzten beiden Jahrhunderte gefunden hat, eines der wesentlichsten Momente für das seltenere Vorkommen des Scorbut gegeben worden ist.

XIII. CHLOROSE.

§. 260. Unter dem Namen der Chlorose (auch wohl der Anämie) werden, wie Vogel[1]) gezeigt hat, eine Reihe pathologischer Prozesse zusammengeworfen, welche ihrem innern Wesen nach bisher meist wenig aufgeklärt, ein Moment, relativen Mangel an Blutkörperchen (Oligocythämie) mit einander gemein haben, übrigens in ihrem Verlaufe, wie in ihren genetischen Verhältnissen sich auf vielfache Weise von einander unterscheiden. Einzelne dieser Prozesse sind als Folgezustände anderer Krankheiten[2]) nachgewiesen worden, können somit als Theilerscheinungen derselben angesehen werden, andere tragen aber in soferne das Gepräge specifischer Krankheitsprozesse, als jene Veränderung in der Blutmasse das primäre, oder doch vorwiegend charakteristische Symptom derselben bildet, und in Gemeinschaft mit mannigfachen anderen, ebenfalls mehr oder weniger konstanten, Erscheinungen ein in sich gewissermassen abgeschlossenes Krankheitsbild darstellt, das jedenfalls mit nicht geringerem Rechte, als manche andere, einer physiologischen Analyse bisher gleichfalls ermangelnden, Krankheitsbilder in der Nosologie seinen Platz gefunden hat. — Unter diesen specifisch-chlorotischen Krankheitsprozessen interessiren uns für die vorliegende Untersuchung aber wesentlich zwei, wie ich glaube, genetisch und pathologisch durchaus verschiedene Krankheitsformen, nämlich die, als Chlorose κατ' ἐξοχην bezeichnete, vorherrschend dem weiblichen Geschlechte eigenthümliche, und bei demselben mit den sexuellen, und im Allgemeinen mit Entwickelungs-Vorgängen in einem nicht zu verkennenden, kausalen Verhältnisse stehende Krankheit, welche ich hier zunächst bespreche, und sodann die unter verschiedenen Namen, vorzugsweise aber dem der Geophagie beschriebene Krankheitsform, welche im folgenden Capitel einer gründlichen Untersuchung unterworfen werden soll.

§. 261. Wenn die äusserst sparsamen und vereinzelten, ärztlichen Nachrichten über die Chlorose aus vergangenen Jahrhunderten auch nicht entfernt dazu ausreichen, uns ein Bild von dem zeitlichen und räumlichen Verhalten der Krankheit in der Vergangenheit zu gewähren, so macht sich ein nicht geringerer Mangel an genaueren Berichten über das Vorkommen der Krankheit an den einzelnen Punkten der Erdoberfläche für die Gegenwart fühlbar, so dass wir auf den Versuch, einen, wenn auch nur ganz allgemeinen, Ueberblick über die geographische Verbreitung der Chlorose zu gewinnen, verzichten müssen und ich mich vorläufig lediglich darauf beschränken werde, das äusserst sparsame Material hier summarisch zusammenzutragen, und aus demselben einzelne Momente hervorzuheben, welche von Wichtigkeit für das Verständniss der Pathogenese zu sein scheinen.

In dem mittleren und südlichen Europa scheint die Chlorose, den allerdings sehr vereinzelten, in der Sache aber vollkommen übereinstimmenden Berichten aus verschiedenen Gegenden Englands, der Niederlande, Frankreichs, Belgiens, Deutschlands, Italiens und

---

1) Virchow Handbuch I. 433.

2) So namentlich nach profusen Blutungen oder andern erschöpfenden Zuständen, wie bei Typhus, Ruhr, u. s. w., und bei solchen Krankheiten, welche mit bedeutender Alteration der für die Hämatopoese zunächst wichtigen Organe verbunden sind, wie besonders der Milz, daher vor allem in Folge von Malarialeiden, Leukämie u. s. w.

Ungarns zufolge, jetzt eine im Allgemeinen sehr bedeutende, und im Ganzen gleichmässige Verbreitung gefunden zu haben. Ob die Krankheit im Nordosten Europas und speciell in Russland, wie Attenhofer [1]) angiebt, seltener als in südlicheren Gegenden beobachtet wird, lasse ich bei dem Mangel ausreichender Beweismittel dahin gestellt, das aber scheint eine nicht zu bezweifelnde Thatsache zu sein, dass die Chlorose ihre bei weitem grösste Verbreitung auf europäischem Boden innerhalb der letzten Decennien in Schweden erlangt hat, und, wie aus den Berichten von Huss und Berg hervorgeht, von der unheilvollsten Bedeutung für das Wohl der Bevölkerung des ganzen Landes zu werden droht. Innerhalb der letzten 20—25 Jahre, berichtet Huss [2]) vom Jahre 1851, hat sich in dem erwachsenen Theile der schwedischen Bevölkerung eine bis dahin selten beobachtete Krankheitsform immer mehr und mehr eingebürgert — ich meine die Bleichsucht. Die Krankheit ist in diesem Lande zwar auch früher schon unter denjenigen Volksklassen, deren Kinder, und zwar besonders der weibliche Theil, eine feinere Erziehung genossen, sowie unter den ärmeren Volksklassen der Städte vorgekommen, ist aber bis vor etwa 3 Decennien unter den Bewohnern der ländlichen Gegenden ganz unbekannt gewesen. Die allgemeinere Verbreitung der Krankheit ist hier nicht plötzlich, sondern allmählig, und auch nicht in allen Landschaften gleichmässig, sondern in einzelnen mehr, in andern weniger allgemein erfolgt, in einigen Gegenden ist das Leiden bis jetzt nur sporadisch, in andern noch gar nicht beobachtet worden. So ist die Chlorose in Norrbotten als Volkskrankheit noch unbekannt und kommt selbst in Städten nur selten vor; der nördlichste Punkt, bis zu welchem sie als wirklich endemisches Leiden mit Bestimmtheit nachgewiesen werden kann, ist das in der Landschaft Westerbotten gelegene Kirchspiel Skelleftea. In Angermanland Medelpad, und Jemtland hat sich die Krankheit zuerst im letztverflossenen (fünften) Decennium gezeigt und seitdem alljährlich eine immer weitere Verbreitung erlangt; dasselbe gilt von Helsingland und Gestrikland, wo Chlorose vor 20—30 Jahren noch ganz unbekannt war, sowie auch den südlichen Gegenden von Dalarne und Westmanland, von wo u. a. Altin berichtet, dass innerhalb der Jahre 1845—50 in der Apotheke zu Westeras 370% Eisenpräparate mehr als in den nächstvorhergegangenen fünf Jahren verabfolgt worden sind, und Pallin sagt, dass ältere Leute ihn mehrfach versichert hätten, dass man vor etwa 20 Jahren nichts von Bleichsucht in dieser Landschaft gehört habe. Auch in Upland, Södermanland und Nerike datirt man das erste Auftreten der Krankheit aus dem 4—5. Decennium des laufenden Jahrhunderts, und welche bedeutende Verbreitung dieselbe hier in einzelnen Gegenden erlangt hat, geht u. a. aus dem Berichte von Klintberg (aus der Landschaft Nerike) hervor, dass innerhalb seines Wirkungskreises im Jahre 1848 nur wenige Frauenzimmer im Alter von 14—21 Jahren von Chlorose ganz frei gewesen wären; bemerkenswerth ist dagegen die Exemption von der Krankheit, deren sich die binnenländischen Distrikte von Wermland, die Landschaft Dahlsland und das Küsten- (Scheeren-) Gebiet von Bohuslän erfreuen. — Die bei weitem grösste Verbreitung und zwar auch unter dem Landvolke scheint die Krankheit, und auch hier ebenfalls erst innerhalb der letzten 20—30 Jahre, in Westergothland, Ostergothland, Halland, Schonen und Blekinge gefunden zu haben, während sie in Smaland weniger allgemein herrscht, auf Gottland im Ganzen selten beobachtet wird. Alle ärztlichen Berichte, welche diesem Referate von Huss zu Grunde liegen, sprechen sich übereinstim-

---

1) Topographie. 235. 2) Om Sveriges endem. Sjukdomar. 96 ff.

mend dahin aus, dass die Chlorose als eine, unter der ländlichen Bevölkerung Schwedens neu erstandene Krankheit angesehen werden muss, dass sie in einzelnen Gegenden vor etwa 20, in andern vor 15, 10 oder 8 Jahren zuerst aufgetreten ist, und, sobald sie an einem Punkte erschienen war, sich daselbst meist in weiterem Umfange verbreitet hat; mit Ausnahme von Norbotten, Dalarne, Wermland, Dahlsland, Gottland und gewissen Distrikten von Smaland herrscht sie jetzt in allen Landschaften Schwedens endemisch. — Auch auf den Färöer ist Chlorose, wie Martius [1]) anführt, sehr häufig, dagegen wird sie, dem Berichte von Schleisner [2]) zufolge, auf Island, trotz des daselbst häufigen Vorkommens von Menstruationsstörungen und hysterischen Beschwerden, äusserst selten beobachtet. — Ebenso, wie in Italien, herrscht die Krankheit in der Türkei und den ihr benachbarten Gegenden des Orients sehr verbreitet [3]), dasselbe gilt von den Negerländern, wie namentlich nach den Mittheilungen bei Tutschek [4]) von Yumale, und auch, den Berichten französischer Aerzte zufolge, von der maurischen Bevölkerung Algiers; um so auffallender ist es, dass, wie Frank [5]) und Pruner [6]) übereinstimmend berichten, Chlorose in Egypten sehr selten, und nach Kämpfer [7]), auch auf Madeira nicht häufig vorkommt. — Ob, und in welchem Umfange die Krankheit an der Westküste Afrikas heimisch ist, lässt sich nicht entscheiden, da die wenigen, dahin zielenden Andeutungen in den ärztlichen Berichten darüber Zweifel zulassen, ob es sich wirklich um genuine Chlorose und nicht vielmehr um eine, durch Malariakachexie bedingte Olygocythämie handelt, welche, wie wir sehen werden, von einzelnen Beobachtern nicht nur mit der in Frage stehenden Krankheitsform, sondern auch mit der sogleich zu besprechenden Geophagie vielfach verwechselt worden ist. Dieselben Bedenken werden bei dem Berichte von Waddel [8]) rege, welcher mittheilt, dass die Chlorose in Brasilien in allgemeinster Verbreitung, nicht nur unter Frauen, sondern auch unter Männern herrsche; über das Vorkommen der Krankheit auf dem Continente Nord-Amerikas fehlen alle, einigermassen brauchbare Nachrichten, auf Westindien wird sie, wie Savaresy [9]) anführt, sehr häufig beobachtet. Aus den tropischen Gegenden Asiens endlich finde ich nur die eine verlässliche Angabe von Heymann [10]), derzufolge Chlorose auf dem indischen Archipel selten, und fast nur bei jugendlichen, europäischen Frauen vorkommt.

§. 262. Die wenigen, hier vorliegenden Nachrichten über die geographische Verbreitung der Chlorose gestatten nicht, einen Schluss über den Einfluss von klimatischen oder Bodenverhältnissen auf das Vorkommen der Krankheit zu machen. Jedenfalls erscheint es fraglich, ob das Clima einen, wenn auch nur indirekten Einfluss in dieser Beziehung äussert, wenn man das endemische Vorherrschen der Krankheit einerseits in Italien, der Türkei, den Nord-Afrikanischen Negerländern und Westindien in Betracht zieht, während dagegen Egypten und die tropischen Gegenden Asiens, wie Island und das nördliche europäische Russland von der Chlorose mehr oder weniger verschont sind. Die Aerzte Schwedens behaupten allerdings, dass die, innerhalb der letzten Jahrzehnte eingeführte Kleidertracht unter den Frauen des Landes, die an Stelle der früher gebräuch-

---

1) Revue méd. 1844 Febr. 2) l. c. 4. 3) Rigler l. c. II. 412.
4) Oest. med. Wochenschr. 1846. 1207.
5) Neues Journ. der ausländ. med.-chir. Litterat. IX. Heft 1. 6) l. c. 325.
7) Hamb. Ztschr. für Med. XXXIV. 159. 8) In Castelnau Expedition II. 38.
9) l. c. 88. 10) l. c. 186.

lichen, warmen, und dem strengen Clima jener Gegend weit mehr angepassten Bekleidung getreten ist, wesentlich zur Verbreitung der Chlorose beigetragen hat, es ist dabei jedoch ausser Acht gelassen, dass auch der männliche Theil der Bevölkerung Schwedens von der Krankheit nicht ganz verschont geblieben ist, und dass mit dieser Neuerung viele andere Veränderungen in der ganzen Lebensweise der Bewohner des Landes eingeführt worden sind, welche jedenfalls in einer weit näheren Beziehung zur Krankheitsgenese stehen. — Eben so fraglich ist es, in wie weit Bodenverhältnisse einen Einfluss auf die Verbreitung der Chlorose äussern; man hat in dieser Beziehung auf das besonders häufige Vorkommen der Krankheit auf Sumpfboden hingewiesen, allein einmal liegt hier für viele Fälle offenbar die oben gerügte Verwechselung zwischen Chlorose und Malariakachexie zu Grunde, und sodann lehrt das endemische Vorherrschen der Krankheit in Schweden und auf den Färöer, wie wenig dieselbe an Sumpfboden gebunden ist, der Mangel der Chlorose in dem tropischen Theile Asiens, in Egypten u. s. w. dagegen, wie wenig ein exquisit sumpfiges Terrain das Vorkommen der Krankheit begünstigt; Goldschmidt bemerkt, dass die Chlorose in Oldenburg vorzugsweise auf Sandboden vorkommt, in den sumpfigen Marschen des Landes dagegen fast gar nicht beobachtet wird, so dass ein sehr beschäftigter Arzt aus der Fiebermarsch ihn versichert hat, die Krankheit in seinem Wirkungskreise niemals gesehen zu haben.

§. 263. Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass wir die wesentliche Quelle der Chlorose in jenen socialen Missständen zu suchen haben, welche durch eine verweichlichende, die geistige Entwickelung auf Kosten des körperlichen Gedeihens befördernde Erziehungs- und Lebensweise, so wie überhaupt durch alle diejenigen hygieinischen Schädlichkeiten bedingt sind, welche die körperliche Entwickelung, namentlich des jugendlichen Individuums beeinträchtigen, und deren nähere Beziehung zur Pathogenese sich in dem Vorherrschen der Krankheit in Städten (im Gegensatze zum flachen Lande) ausspricht, und noch bestimmter sich in dem allgemeinen Auftreten der Chlorose ausserhalb dieser Grenzen dokumentirt, sobald jene oben angedeuteten, socialen Missstände sich in grösserem Umfange fühlbar machen. Nicht etwa die zunehmende Armuth ist es, sagt Huss, von welcher die allgemeine Verbreitung der Chlorose in Schweden abhängt, denn wenn die Zahl der Armen hier auch grösser geworden ist, so bezieht sich dies doch mehr auf Städte, als auf die ländlichen Gegenden, während sich die Krankheit doch gerade hier als ein neues Leiden, und auch hier unter den besitzenden Klassen häufiger, als unter den Aermeren und Tagelöhnern gezeigt hat; ein Hauptmoment ist vielmehr in der vollkommen veränderten Lebensweise zu suchen, welche unter dem weiblichen Theile der ländlichen Bevölkerung in den meisten Gegenden des Landes eingetreten ist. Früher theilte die Frau mit dem Manne fast alle Beschwerden der Feldarbeit, sie lebte daher fast anhaltend in der freien Luft, unterzog sich der anstrengendsten Beschäftigung und wurde so abgehärtet und körperlich kräftig; seit den letzten Decennien aber haben sich diese Verhältnisse wesentlich geändert, die Frauen beschäftigen sich jetzt, mit Ausnahme der Erndtezeit, fast ausschliesslich mit häuslichen Arbeiten und halten daher auch die Kinder fast immer im Hause eingeschlossen, dessen beschränkte, enge, ungesunde Räumlickheiten schon an sich einen verderblichen Einfluss auf das Gedeihen seiner Bewohner äussern müssen. Von wie grosser Bedeutung dieser Umstand aber für das endemische Vorkommen der Chlorose ist, geht thatsächlich daraus

hervor, dass in den Gegenden, wo auch heute noch die alte Sitte herrscht, wie in Dalarne, Wermland, Dahlsland, Smaland u. s. w., die Krankheit selten oder gar nicht, in den Landschaften dagegen, wo sich die Frauen fast nur mit häuslichen Arbeiten beschäftigen, wie in Westergothland, Halland, u. a., am verbreitetsten gefunden wird. Von einer gewiss nicht geringen Bedeutung ist hiebei übrigens auch der, in der neuesten Zeit fast allgemein gewordene, unmässige Branntweingenuss, dem nicht bloss die Erwachsenen, sondern auch die Kinder in verderblichster Weise ergeben sind, und in dessen mittelbarem und unmittelbarem Einflusse auf das körperliche Gedeihen der jüngeren Generation Huss die Hauptquelle der in jenem Lande jetzt so allgemein gewordenen Chlorose zu suchen geneigt ist; hiemit zum Theil im Zusammenhange stehend, wird von einzelnen Aerzten des Landes auf die zunehmende Unsittlichkeit unter dem jüngeren Theile der weiblichen Bevölkerung, schliesslich auch auf die verfeinerte Erziehungsweise der Kinder in den höheren und mittleren Ständen hingewiesen; „die Bleich-„sucht unter den aufwachsenden Töchtern der wohlhabenden Volksklassen „Schwedens", sagt Wretholm aus Haparanda, „scheint gleichen Schritt „zu halten mit der, immer weiter und weiter um sich greifenden, südlän-„dischen Bildungs- und der modernen Erziehungsweise, deren Aufgabe es „ist, die Natur aus-, und die Kunst einzutreiben." — Ebensolche oder ähnliche Betrachtungen sind aber auch in vielen andern Gegenden gemacht worden; in England gehört, wie Copland [1]) erklärt, zu den häufigsten Ursachen der Chlorose sitzende Beschäftigung in den überfüllten Zimmern der Manufakturen, namentlich aber solche Arbeiten, welche von Mädchen in gebückter Stellung in einer der frühesten Lebensepochen und vor der gehörigen Körperentwickelung verrichtet werden; Rigler fand die Krankheit in der Türkei vorzugsweise häufig unter den, in ihren Harems unthätig dahinbrütenden, lediglich der rohen Sinnlichkeit lebenden Frauen des Orients. Pruner weiset darauf hin, dass Chlorose in Egypten besonders unter solchen Frauen vorkommt, die in sonnenlosen Wohnungen ein unthätiges Leben dahinschleppen, wie u. a. unter den Jüdinnen in Cairo, eben so findet man die Krankheit, den Berichten der französischen Aerzte zufolge, in Algier sehr häufig unter den Maurischen Frauen, welche, frühzeitig verheirathet, in feuchten Häusern eingeschlossen leben, und die sie nur verlassen, um einen Spaziergang auf einer, auf stinkende, feuchte Höfe führenden, Gallerie zu machen, und auch Savaresy weiset auf die unthätige, träge Lebensweise der Creolinnen auf Westindien, und die hiedurch bedingte nervöse Reizbarkeit derselben, als auf die Ursache der unter ihnen so häufig vorkommenden Chlorose hin.

Ob Racenverhältnisse einen Einfluss auf das Vorkommen der Chlorose äussern, lässt sich aus den vorliegenden, sparsamen und mangelhaften Berichten nicht entscheiden; das Vorkommen der Krankheit in den Negerländern, unter den Eingebornen Westindiens u. s. w. scheint dagegen zu sprechen. Erwähnenswerth ist hier die Bemerkung von Tutschek, dass sich die Krankheit bei den Mädchen in Yumale durch eine eigenthümliche Beimischung von gelblich-weiss zu der ursprünglich fast kohlschwarzen Färbung der Haut charakterisirt.

---

1) Wörterbuch II. 142.

XIV. GEOPHAGIE.

(Dirt-eating, Mal d'Estomac, Cachexia Africana, Anaemie oder Hypoaemie intertropicale, Malaria-Chlorose.)

§. 264. Diese unter den obigen, und mannigfachen anderen Namen bekannte, wie später gezeigt wird, fast ausschliesslich der afrikanischen Race eigenthümliche, übrigens mit der Malariakachexie mehrfach verwechselte Krankheitsform schliesst sich der Chlorose insofern an, als auch bei ihr die, jener Krankheit eigenthümliche Veränderung in der Blutmasse, resp. Oligocythämie, nicht nur eine konstante und wesentliche Erscheinung in der Symptomengruppe, sondern auch den Ausgangspunkt des grössten Theiles derjenigen Veränderungen bildet, welche sich im physiologischen Verhalten des Organismus während des weiteren Krankheitsverlaufes bemerklich machen. Heusinger ist der Erste gewesen, welcher die Aufmerksamkeit der deutschen Aerzte auf diese Krankheitsform in seiner, dieselbe monographisch behandelnden, Schrift [1]) hingelenkt und damit einen sehr wichtigen Beitrag zur geographischen Pathologie geliefert hat; ich habe es für nöthig erachtet, den Gegenstand nochmals einer selbstständigen, und auf die Quellen gestützten Forschung zu unterwerfen, und bin dabei zu wesentlich anderen Resultaten als der Verf. gelangt, und eben dieser Umstand, sowie der Charakter des vorliegenden Werkes macht es nothwendig, dass ich der Darstellung der historisch- und geographisch-wichtigen Verhältnisse dieser Krankheit ein kurz und präcis gefasstes Bild derselben vorausschicke.

Den Anfang der Krankheit bezeichnet meist eine allgemeine Unlust und Apathie des ergriffenen Individuums; der Kranke wird missmuthig, träge, gleichgültig gegen seine Verhältnisse und seine äussere Erscheinung, er sucht die Einsamkeit und klagt über das Gefühl körperlicher Schwäche, Schwindel und Schmerzen im Kopfe und den Gliedern, nur selten (Craigie [2]), Dons u. a.) werden leichte, unregelmässig auftretende Fieberbewegungen beobachtet; die Angabe, dass dem Ausbruche der Krankheit mehr oder weniger lang Malariafieber vorhergeht, beruht auf Verwechselung der in Frage stehenden Krankheitsform mit Malariakachexie. Fast gleichzeitig mit den oben genannten Erscheinungen macht sich eine charakteristische Verfärbung der Haut — und zwar handelt es sich hier, wie bemerkt, meist um farbige Racen, und speciell um Neger — bemerklich; sie verliert ihren Glanz und die tiefe Färbung, fühlt sich rauh und kalt an, und ebenso erscheinen die sichtbaren Schleimhäute, so namentlich die Conjunctiva des Auges, die Schleimhaut der Lippen, der Zunge, des Zahnfleisches u. s. w., auffallend bleich. Der, bei ruhigem Verhalten des Kranken, in diesem Stadium der Krankheit noch langsame und weiche Puls wird nach der leichtesten Anstrengung, sowie nach dem Essen häufig, schnell, zuweilen unregelmässig, und an Stelle des auffallend schwachen Herzschlages, wie er bei ruhigem Verhalten des Kranken gefunden wird, treten stürmische Palpitationen, welche, in späterem Verlaufe über die ganze Brust verbreitet, schon dem Auge sichtbar erscheinen, und neben welchen blasende Herzgeräusche gehört werden, die sich bis in die Carotiden fortpflanzen; die Temporal- und Drosselgefässe pulsiren lebhaft und der Athem des Kranken wird bei der geringsten Bewegung keuchend. Bald tritt ein, mehr oder weniger heftiger Druck, oder auch ein brennender Schmerz in der Magengegend, und damit gewöhnlich, aber keineswegs in allen Fällen, die Neigung zum Genusse erdiger,

---

1) Die sogenannte Geophagie oder tropische (besser: Malaria-) Chlorose, als Krankheit aller Länder und Climate. Cassel 1852.
2) Ein alphabetisch geordnetes Litteratur-Verzeichniss zur Geophagie habe ich am Schlusse dieses Capitels gegeben.

besonders thoniger Massen (daher der Name der Krankheit Geophagie, Dirt-eating), bei Mangel dieser aber auch mannigfacher anderer, durchaus ungeniessbarer, ja selbst widerlicher Gegenstände ein, während die Verdauung vielfach gestört erscheint, indem bald Erbrechen, bald Diarrhoe oder Verstopfung vorherrscht, und Mangel an Appetit nach Nahrungsmitteln mit wahrem Heisshunger wechselt. Die Geophagie ist, wie gesagt, ein sehr häufiges, wenn auch keineswegs konstantes, und absolut charakteristisches, übrigens in einem gewissen Grade auch bei der einfachen Chlorose beobachtetes, Symptom der in Frage stehenden Krankheitsform; gewöhnlich suchen die Kranken zur Stillung dieses perversen Appetites Thon, Kalk, getrockneten Mörtel, Kreide, Sand, sie verschmähen aber auch nicht wurmstichiges Holz, Holzasche, Stücke Zeug oder Papier, Haare oder irgend welche andere Substanz, und zwar entwickeln sie, bei der Beschaffung solcher Gegenstände, einen im Verhältniss zu der, im Verlaufe der Krankheit eingetretenen, geistigen Stumpfheit wirklich bewunderungswürdigen Scharfsinn. Auffallend endlich ist die, bald nach Auftreten der ersten Krankheitserscheinungen bemerkbare, Verminderung aller Sekretionen, wie namentlich des Schweisses, Urins und der Galle, daher die Stuhlausleerungen auch meist farblos sind.

Je länger dieser Zustand dauert, um so grösser wird die geistige und körperliche Schwäche der Kranken; sie klagen über Kälte, so dass sie selbst in den heissesten Tagen die Sonne suchen, sowie über Kopfschmerz und Schwindel, das bleichsüchtige Aussehen der Haut und der Schleimhäute tritt immer charakteristischer hervor, wobei die Haut der Neger eine olivenartige oder gelblichbraune, die der Mulatten eine aschgraue, die der Aethiopier eine weisslich-gelbe, fahle, später ausnehmend weisse Färbung annimmt; gleichzeitig erscheint das Gesicht und die Extremitäten ödematös, die Störungen im Bereiche des Kreislaufes sind gesteigert, eben so, im Zusammenhange hiemit, die Athemnoth, so dass bei der geringsten Anstrengung die Dyspnöe einen beängstigenden Grad erreicht; der normale Appetit ist fast ganz verschwunden, dagegen dauern die oben genannten, perversen Gelüste nach Thon u. s. w. fort, und eben so kommt auch bei vorgeschrittener Krankheit nicht selten noch Erbrechen und Diarrhöe vor. — Im weiteren Krankheitsverlaufe erreicht die Schwäche der Kranken den höchsten Grad; sie liegen apathisch da, bei dem Versuche, sich zu erheben, oder eine Bewegung zu machen, tritt Schwindel und Zittern der Glieder ein, so dass der Kranke den Eindruck eines an Delirium tremens Leidenden macht, Herzklopfen und Athemnoth sind jetzt konstant, dabei zuweilen unstillbares Erbrechen oder profuse Durchfälle, das Anasarca verbreitet sich über den ganzen Körper, nicht selten tritt auch Ascites oder eine dem Scorbut ähnliche Affektion des Mundes hinzu und die Kranken erliegen entweder plötzlich in Folge einer, oft geringen Anstrengung, oder der Tod wird durch hinzugetretene Ruhr, Hydrothorax, seröse Ergüsse in die Arachnoidea, die Lungen u. s. w. herbeigeführt, oder endlich er erfolgt unter den Zeichen der äussersten Erschöpfung. Levacher bemerkt, dass sich gegen Ende der Krankheit zuweilen Geschwüre am Unterschenkel in Folge der ödematösen Anschwellung bilden; besonders häufig hat Craigie diesen Zufall, jedoch, wie er bemerkt, nur bei Kindern unter 10—12 Jahren, und alsdann nicht nur auf die Unterschenkel beschränkt, sondern auch auf den Hüften, den Nates, den Händen und Armen beobachtet. Er fand zuerst runde, weissliche oder aschgraue Flecken, unter welchen sich die Epidermis abstiess, an Stelle deren dann die blossgelegte Cutis geschwürig erschien; die Zahl dieser Geschwüre war zuweilen sehr gross, in andern, sehr seltenen Fällen, sah er nur 3—4. Diese Geschwüre nehmen an Umfang und Tiefe zu, bis die ganze Cutis zerstört ist, fliessen nicht selten im späteren Verlaufe der Krankheit zusammen, und bilden so in einzelnen Fällen grosse, über die Füsse, Unter- oder Oberschenkel u. s. w. verbreitete, geschwürige Flächen. Häufig findet man beim Auftreten dieser Krankheitserscheinung den Stuhlausleerungen Blut beigemischt, und in einem solchen Falle, wo gleichzeitig prolapsus ani statt hatte, sah Craigie das untere Ende des Rectums mit kleinen Geschwüren dicht besetzt. Jene Hautgeschwüre sind im höchsten Grade indolent, die Ränder sind flach, der Grund ist mit einem farblosen Serum leicht bedeckt, während jede Spur von Granulation fehlt; gewöhnlich nimmt, wenn diese Geschwüre auftreten, die Hautwassersucht in hohem Grade zu. — Die Dauer der Gesammtkrankheit, sowie der einzelnen Stadien, ist ausserordentlich wechselnd, und scheint wesentlich von der

Mächtigkeit der anhaltend einwirkenden, ätiologischen Momente abhängig: in einzelnen Fällen verläuft die Krankheit schon innerhalb mehrerer Wochen, gewöhnlich aber währt sie Monate, oder selbst Jahre lang. Telford erklärt, dass Rückfälle, und neue Erkrankungen nach vollkommener Wiederherstellung nicht selten vorkommen, und dass unter diesen Umständen die Zufälle meist heftiger, als früher auftreten.

Nach den sorgfältig angestellten Leichenuntersuchungen von Dons, Telford, Mason, Imray, Noverre, Levacher, Pruner, Segond, Hamont und Rendu gestaltet sich der anatomische Befund bei dieser Krankheitsform folgendermassen: der Körper erscheint meist abgezehrt, dabei mehr oder weniger hydropische Anschwellung der Extremitäten, des Gesichtes u. s. w., der Unterleib zuweilen durch Ascites ausgedehnt; bei der Durchschneidung der Bedeckungen findet man das Bindegewebe serös infiltrirt, die Muskulatur schlaff, blass, weich, den Panniculus adiposus entweder ganz geschwunden oder von einer sulzigen Beschaffenheit. Bei der Eröffnung der Höhlen fällt zunächst die Bleichheit und Blutleere aller Organe auf; das, während des Lebens durch Aderlass gewonnene Blut erscheint dünnflüssig, färbt sich an der Luft nicht höher, und bildet einen weichen, wenig zusammenhängenden, meist krümlichen Kuchen, und eben so findet man es post mortem im Herzen und in den grossen Gefässen, wo es oft nur ein dem Fleischwasser ähnliches Ansehen hat (Röser l. c. u. a,). Die Gehirnhäute findet man mässig blutreich, gefärbt, in dem Sacke der Arachnoidea und auf der Basis cranii sehr häufig seröse Ergüsse, auf der Arachnoidea zuweilen mehr oder weniger grosse, und dünne Ablagerungen eines geronnenen Exsudates (Dons im 1. und 4. Falle, Segond), das Gehirn fast immer weich, zusammengefallen und blutleer, die Ventrikel meist von einem reichlichen, serösen Ergusse ausgedehnt. In den Pleuren und dem Pericardium findet man konstant eine mehr oder weniger bedeutende Masse einer blutig-serösen, oder gelblich gefärbten Flüskeit, selten geronnene Exsudate auf den Wänden aufgelagert, oder beide Blätter verklebend, die Lungen meist bleich, blutleer, zuweilen durch die Masse des pleuritischen Transsudates comprimirt (Telford im 1. Falle), zuweilen ödematös, sonst normal, das Herz, seinen Dimensionen nach, gewöhnlich unverändert, bleich, matsch, so dass es sich mit den Fingern zerreissen lässt, in dem rechten Ventrikel ein livides, krümlich geronnenes Blut, häufiger grössere, mehr oder weniger feste, mannigfach gefärbte Coagula, die selbst bis in die Vena cava reichen (Dons im 5. Falle), zuweilen passive Erweiterung des Ventrikels, selten (und wohl ohne Zusammenhang mit dieser Krankheit) wirkliche Hypertrophie. — Wie in der Schädel- und Brusthöhle zeigt sich bei Eröffnung der Unterleibshöhle konstant ein meist reichlicher Erguss eines blutig-gefärbten, oder gelblichen Serums; die Magen- und Darmwände erscheinen gewöhnlich bleich, verdünnt, transparent, namentlich gilt dies von der serösen Haut, während die Muskelschicht atrophirt, die Schleimhaut, besonders des Magens und Dünndarms, erweicht, und nicht selten mit Ecchymosen bedeckt ist: wenn einzelne (französische) Beobachter von entzündlicher Röthung der Schleimhaut des Magens und Darmkanals sprechen, so beruht dies, den Berichten aller übrigen Beobachter gegenüber, auf einer, zum Theil durch vorgefasste Meinung bedingten, Täuschung, darin aber stimmen alle überein, dass jene Ecchymosirung lediglich traumatischer Natur, und Folge des Insultes von Seiten der, von den Kranken verschluckten, sandigen und steinigen Massen ist, welche im Magen und Darm nicht selten noch angetroffen werden (Dons im 5. Falle, Levacher, Pruner u. a.). Die Mesenterialdrüsen findet man fast konstant geschwellt und verhärtet (Chisholm, Craigie, Dons im 1. 2. und 5. Falle, Imray, Noverre, Levacher, Rendu u. a.), die Leber vorherrschend blass, blutleer, im Aussehen wie Fettleber (Dons im 1. Falle, Rendu, Segond) selten vergrössert, niemals der Malarialeber ähnlich, zuweilen auffallend klein, hart (Mason, Pruner), die Gallenblase bleich, transparent, nicht selten geschrumpft, fast leer, andere Male ausgedehnt, und mit einer hellgelben (Dons im 1. Falle, Telford im 2. Falle) oder dunkeln, rothbraunen oder theerartigen Galle (Dons im 5. Falle, Mason, Segond) angefüllt, die Milz sehr häufig ganz normal, zuweilen geschrumpft, klein (Pruner) seltener etwas vergrössert (Craigie, Levacher, Segond, Rendu) oder mürbe und blutreich (Dons im 4. Falle), die Nieren blass, blutleer, übrigens normal (Dons im 5. Falle, Telford im 2. Falle, Noverre, Pruner u. a.).

§. 265. Die Geschichte der Geophagie [1]) reicht bis in jene Zeit zurück, in welcher der schmähliche Menschenhandel zwischen der Westküste Afrikas und der westlichen Hemisphäre seinen Anfang nahm, indem schon Labat [2]), der als der erste Berichterstatter über diese Krankheit zu nennen ist, das Vorkommen der Krankheit auf Guadeloupe unter den von der Westküste eingeführten Negern erwähnt, und Bryon Edwards, der lange Zeit als Plantagenbesitzer auf Jamaica gelebt hat, in seiner Geschichte Westindiens anführt, dass die Sterblichkeit unter den Negern auf den Antillen vorzugsweise durch zwei Krankheitsformen, Trismus nascentium und Mal d'Estomac, bedingt ist; ohne Zweifel ist die Krankheit auch auf dem südlichen und nördlichen Continente Amerikas schon seit der Zeit der Negereinfuhr beobachtet worden, die Nachrichten über dieselbe von dorther gehören alle der neueren Zeit an.

Eine allgemeine Verbreitung hat die Geophagie innerhalb des vergangenen und laufenden Jahrhunderts nachweisbar in Westindien, so namentlich nach Hunter, Mason, Telford, Gregory und Ferguson auf Jamaica, nach Desportes und Chevalier auf Haiti, nach de Cordoba auf Puertorico, nach Dons auf St. Thomas, nach Grall auf St. Martin, nach Moreau de Jonnés auf Guadeloupe, nach Imray auf Dominica, nach Savaresy und Noverre auf Martinique, nach Levacher auf St. Lucie, nach Chisholm auf Granada und nach Mc Cabe auf Trinidad erlangt, wenn auch, wie aus den Berichten von Imray u. a. hervorgeht, die Krankheit innerhalb der letzten Decennien seltener, als in früheren Jahren beobachtet worden ist. Eine nicht weniger bedeutende Rolle spielt die Geophagie, den Mittheilungen von Bajon, Segond, Rodschied, Hancock und Cragin zufolge, in Guayana, so wie, nach den Berichten von Jobim, Sigaud, Rendu und St. Hilaire, in Brasilien; die Krankheit herrscht hier vorzugsweise in dem tropisch gelegenen Küstenstriche des Landes von Rio Janeiro aufwärts bis nach Bahia zu, namentlich in den Provinzen Rio Janeiro und Minas Geraes, während sie jenseits des südlichen Wendekreises seltener, und meist in vereinzelten Lokalitäten, so u. a. in den Hafenorten Paragua und Guaratuba (25° 52′ S. B. in der Provinz St. Paolo) und in Laguna (28° 28′ S. B. in der Provinz Sta. Catharina) angetroffen wird. Ueber das Vorkommen der Geophagie in den westlichen Küstengebieten und in den Binnenländern Südamerikas fehlen Nachrichten, namentlich schweigen Smith und Tschudi in ihren speciellen Mittheilungen aus Peru vollkommen über diese Krankheit; nur Castelnau behauptet, die Geophagie unter den Eingebornen in Sarayacu (auf der Pampa del Sacrimento im östlichen Theile von Bolivia) beobachtet zu haben, so dass wir nur annehmen dürfen, dass die Krankheit innerhalb der genannten Gebiete, wenn überhaupt, so gewiss nur sehr vereinzelt angetroffen wird. Aus dem nördlichen Continente Amerikas liegen verlässliche Nachrichten über das Vorkommen der Geophagie nur von den südlichen Staaten vor, so von Chabert und Duncan

---

1) Ich bediene mich hier, der Kürze wegen dieses Namens, wiewohl derselbe wenig gerechtfertigt erscheint, da das ihm zu Grunde liegende Symptom in der hier besprochenen Krankheit ein allerdings sehr häufiges, aber nicht konstantes ist, und andererseits jenes Gelüste nach erdigen Substanzen dieser Krankheit so wenig, als der einfachen Chlorose, ausschliesslich eigenthümlich ist, sondern, wie bekannt, unter vielen halb civilisirten, oder ganz rohen Volkerschaften einem auf Nationalsitte beruhenden Sinnenkitzel entspricht, wie etwa bei uns die verschiedenen Methoden des Tabakgenusses. Eine Zusammenstellung der hieher gehörigen Thatsachen findet sich bei Heusinger l. c. 150, mit welchem ich allerdings bezüglich der, von ihm aus denselben abstrahirten, Resultate nicht übereinstimme. Die neuesten Nachrichten über das Thonessen auf Java findet man bei Altheer in Naturk. Tijdschr. voor Nederl. Ind. XIII. Batav. 1857. 83.

2) Nouv. voyage aux isles de l'Amerique. Paris 1742. II. 11.

aus Louisiana, von Lyell aus Alabama und Georgien, von Little und Letherman aus Florida und von Geddings aus Süd-Carolina; in den ärztlichen Berichten aus den mittlern, nördlichen und westlichen Staaten wird der Krankheit nicht Erwähnung gethan. — Ob die Geophagie unter den Eingebornen auf der Westküste Afrikas vorkommt, erscheint mir sehr fraglich; Heusinger sieht dies zwar als ausgemacht an, allein er ist den Beweis hiefür schuldig geblieben, und ich habe denselben in den zahlreichen, mir vorliegenden, ärztlichen Berichten aus jener Gegend nicht finden können; es liegt der Annahme von Heusinger offenbar eine Verwechselung der Geophagie mit Malariacachexie zu Grunde, und wenn er Stormont als seinen Gewährsmann citirt, so bezieht sich das, was dieser über die Erkrankung unter den Weissen sagt, nicht auf Geophagie, sondern auf Malariacachexie, und bezüglich des Vorkommens der Geophagie unter den Negern sagt er, dass die Krankheit die Neger befällt, „qui sont transportés en esclavage", also nicht in ihrer Heimath. Eben das gilt von Algier, wo, wie aus dem Berichte von Langg hervorgeht, die Geophagie allerdings unter den eingeführten Negern beobachtet wird, während die von den französischen Aerzten, und speciell von Catteloup, gegebenen, und von Heusinger angezogenen Notizen sich nicht auf Geophagie, sondern auf Malariacachexie beziehen, und die von Baudouin mitgetheilte Thatsache über den Gebrauch von Thonessen unter den Bewohnern des Beled-el-Dscharid uns, nach den gegebenen Andeutungen über den Gebrauch von Thonessen im Allgemeinen, vorläufig keineswegs dazu berechtigt, darauf zu schliessen, dass wir es hier mit den Symptomen der hier besprochenen Krankheit zu thun haben. Ueber das Vorherrschen der Geophagie in Egypten, und zwar in weiterem, endemischem Umfange, kann nach den Berichten von Savaresy, Röser, Pruner, Hammond und Fischer, Clot-Bey und Griesinger kein Zweifel bestehen, wiewohl unter den Namen Cachexia africana auch hier Geophagie und Malariacachexie confundirt worden sind, die erstgenannte Krankheit, wie wir sehen werden, übrigens auch hier nur unter den farbigen Racen vorkommt. Auf asiatischem Boden ist Geophagie bisher nicht beobachtet, oder doch nicht beschrieben worden, und es liegt der Vermuthung von Heusinger, welcher die Krankheit in den Mittheilungen von Bontius und Twining[1]) aus Indien erkannt zu haben glaubt, eben wieder die Verwechselung derselben mit Malariacachexie zu Grunde. — Von europäischem Boden endlich erhalten wir Nachrichten über eine Krankheit, welche Volpati unter dem Namen der Allotriofagia beschrieben, die er in mehren Gemeinden der venetianischen Provinz Treviso beobachtet hat, und welche in symptomatologischer Beziehung in der That so viele Analogien mit der Geophagie darbietet, dass man dieselbe mit einigem Grunde dieser Krankheitsform anreihen darf. Ob, und in welchem Umfange die Krankheit auch in andern Gegenden Oberitaliens vorkommt, steht bei dem Mangel verlässlicher Nachrichten dahin, wenigstens vermag

---

1) Das Citat bei Heusinger bezieht sich wahrscheinlich auf die erste Ausgabe des Werkes von Twining, ich besitze die zweite Ausgabe (Calcutta 1835), in welcher die betreffenden Stellen in Vol. I. 399 im Zusammenhange gefunden werden; es handelt sich hier um ein, durch „enlargement of the spleen" bedingtes Leiden, welches T. ganz bestimmt als eine, fast immer durch intermittirendes oder remittirendes Fieber herbeigeführte Krankheitsform, also für Malariacachexie, demnächst bei Kindern vorkommend, als die Folge schlechter Ernährung, und ähnlicher Verhältnisse bezeichnet, dabei aber der, der Geophagie eigenthümlichen Erscheinungen mit keinem Worte gedenkt, während enlargement of the spleen (Milzvergrösserung) bei Geophagie sehr selten beobachtet wird, es daher auch dahin gestellt bleibt, ob die, in den Leichen der an Geophagie Verstorbenen, gefundene Vergrösserung der Milz in der That in einem bestimmten Zusammenhange mit dieser, und nicht vielmehr mit früher überstandenen Krankheiten steht.

ich die von Salvagnoli-Marchetti gegebenen und von Heusinger citirten am wenigsten als solche zu bezeichnen, wenn M. selbst die von ihm beobachtete Krankheitsform mit der von Jobim (aus Brasilien) beschriebenen Hypoaemia intertropicale vergleicht, aber hinzufügt: „l'anemia succede „a lunghi corsi di febbri intermittenti e trovasi associata alle affezioni „chroniche della milza" . . . also eine exquisite Malariacachexie.

§. 266. Unter den das Vorkommen der Krankheit bedingenden, oder doch befördernden Momenten verdient zunächst der Einfluss von Race-Verhältnissen eine ganz besondere Beachtung. Bemüht man sich nämlich, wie ich es eben in unbefangenster Weise gethan zu haben überzeugt bin, die Geophagie in ihren pathologisch-specifischen Eigenthümlichkeiten von andern, ähnlichen Krankheitsformen zu unterscheiden, so gelangt man bald zu der Ueberzeugung, dass dieselbe fast ausschliesslich den gefärbten, und speciell der Negerrace eigenthümlich ist. Desportes, Hunter, Moreau, Mc Cabe, de Cordoba, Mason, Noverre und Imray sprechen nur von dem Vorkommen der Geophagie unter den Negern, ebenso Chevalier, Chisholm und Telford, die gleichzeitig hinzufügen, dass vorzugsweise frisch angekommene Neger, weit seltener solche befallen werden, die schon längere Zeit auf Westindien gelebt haben, während Savaresy und Dons erklären, die Krankheit auch unter Creolen und verschiedenen Mischlingen zwischen der schwarzen und weissen Race beobachtet zu haben; Gregory behauptet zwar, dass sich die Krankheit auch unter europäischen Truppen zeige, er steht mit dieser Behauptung jedoch unter den Beobachtern auf den Antillen ganz isolirt, und die von ihm gegebene Beschreibung der Krankheit und des Sectionsbefundes beweiset offenbar, dass er Malariacachexie und Geophagie confundirt hat. — Aus Guayana berichten Rodschied und Cragin ebenfalls nur von dem Vorherrschen der Krankheit unter Negern; Segond, der sich in seinem ersten Berichte in demselben Sinne ausspricht, bemerkt in der zweiten Mittheilung, die Krankheit auch bei einem Europäer beobachtet zu haben; die Richtigkeit der Beobachtung vorausgesetzt, scheint der vom Verf. hieraus gezogene Schluss über das nicht seltene Vorkommen der Krankheit unter Nichtfarbigen doch wenig gerechtfertigt, und was wir von dieser Geophagie unter Weissen zu halten haben, ersehen wir aus der Erklärung von Bajon, der sich in eben diesem Sinne ausspricht und hinzufügt, dass die Weissen von der Geophagie im Ganzen seltener als Farbige, und nur dann von ihr befallen werden, wenn sie eine grosse Krankheit überstanden haben, oder wenn sie an Verstopfungen (resp. Leber-, oder Milzgeschwülsten) leiden. — In Brasilien herrscht die Geophagie, dem Berichte von Rendu zufolge, unter Negern, Mulatten und der eingebornen Race des Landes — eine Angabe, welche entschieden mehr Vertrauen verdient als die Mittheilungen von Jobim und Sigaud, in denen die Krankheit als eine, allen Racen gemeinsame bezeichnet wird. — Aus den Berichten von Chabert, Duncan und Lyell ersehen wir, dass die Geophagie in den südlichen Staaten Nordamerikas, wenigstens in Louisiana, Georgien und Alabama, nur unter Negern beobachtet worden ist, und wenn Letherman von dem Vorherrschen der Krankheit unter den Weissen in Fort Mead (Florida) spricht, so ist darauf kein Gewicht zu legen, da er, wie er selbst sagt, nur vom Hörensagen urtheilt, und das, was er selbst gesehen und beschrieben hat, nicht Geophagie sondern Malariacachexie ist. — In dem Berichte von Langg, dem einzigen, für die vorliegende Frage, brauchbaren aus Algier, ist nur des Vorkommens der Krankheit unter Negern gedacht, und ebenso stimmen die Berichte

von Savaresy, Hamont und Fischer, Pruner, Clot-Bey und Griesinger darin überein, dass dieselbe in Egypten nur unter Negern und der eingebornen Race des Landes beobachtet wird. Der einzige Punkt, auf welchem die Geophagie unter der weissen Race in grösserem Umfange vorherrschend gefunden wird, ist die zuvor erwähnte Gegend Oberitaliens, und eben diese auffallende Ausnahme rechtfertigt den bescheidenen Zweifel, ob man es hier wirklich mit der genanntun Krankheit zu thun hat. — Jedenfalls geht aus den hier angeführten Thatsachen unwiderleglich der Umstand hervor, dass die Geophagie die bei weitem grösste Verbreitung unter der farbigen Race gefunden hat, unter der weissen, wenn überhaupt, so doch nur in sehr beschränkten Dimensionen vorkommt; die Frage, ob der Grund hiefür in physiologischen, oder relativ äussern Verhältnissen zu suchen ist, dürfte in der folgenden Untersuchung, wenn auch nur theilweise, ihre Erledigung finden.

§. 267. Dass klimatische Verhältnisse nicht ohne Einfluss auf die geographische Verbreitung der Geophagie sind, kann nach dem, fast ausschliesslich auf die tropischen und subtropischen Gegenden beschränkten, Vorkommen der Krankheit nicht wohl bezweifelt werden, und zwar ist diese Beschränkung eine so ausgesprochene, dass u. a. in Brasilien, wo die Geophagie innerhalb der genannten Breiten eine so allgemeine Verbreitung gefunden hat, die Krankheit in den südlicher gelegenen Gegenden des Landes nur ganz vereinzelt angetroffen wird. Welcher Art dieser Einfluss des Climas ist, bleibt vorläufig ganz unentschieden; für eine Beurtheilung desselben ist der Umstand massgebend, dass die Krankheit in den tropischen Breiten auf der Westküste Amerikas, so wie in Indien und auf dem indischen Archipel u. s. w., wenn überhaupt, so doch jedenfalls nicht endemisch vorkommt. Bodenverhältnisse dagegen scheinen für die Pathogenese ganz ohne Belang zu sein, und am wenigsten darf in dieser Beziehung dem Einflusse von Sumpfboden ein solches Gewicht beigelegt werden, als von einzelnen Beobachtern, wie von Rendu, Geddings, Imray, vor allem aber von Heusinger geschehen ist, welcher die Geophagie geradezu als eine durch Malaria- (resp. Sumpf-) Einflüsse bedingte Chlorose bezeichnet, in seiner Beweisführung aber eben zeigt, dass er die Geophagie mit Malariacachexie confundirt hat. Dass die Geophagie in vielen sumpfigen Gegenden sehr verbreitet ist, beweiset nichts, denn dasselbe Loos theilen viele andere Krankheiten, die in den an Sümpfen überreichen Tropen herrschen, ohne darum irgend wie abhängig von diesem ätiologischen Momente zu sein; dass die Krankheit auch in Gegenden sehr wohl gedeiht, die gerade nicht zu den Malariagebieten gezählt werden können, beweiset u. a. ihr Vorkommen in Egypten; einen entscheidenden Beweis gegen jene Annahme finden wir in dem Umstande, dass die grossen Malarialänder des asiatischen Continentes und der zu demselben gehörigen Inseln von der Geophagie verschont sind, vor allem aber dürfte hier folgende Erklärung des, um das Studium der tropischen Krankheiten so hoch verdienten, Dr. Chisholm in Betracht kommen: „es „ist ein merkwürdiger Umstand, dass Neger, die an dieser Krankheit (Geo-„phagie) leiden, sich merklich bessern, wenn sie sich in niedrigen, sum-„pfigen Gegenden aufhalten, wo doch Weisse sehr bald in tödtliche Krank-„heiten verfallen. Ich hatte dies schon längst bemerkt, ehe ich mir noch „darüber eine Theorie machen konnte.“ Ein anderes, sehr gewichtiges Moment gegen die Annahme eines ätiologischen Einflusses von Sumpfboden auf die Genese der Geophagie finde ich in dem Umstande, dass gerade diejenige Race, welche sich einer auffallenden Immunität von Ma-

lariakrankheiten erfreut, die Negerrace, der Geophagie nachweisbar am meisten unterworfen, die ungefärbte Race dagegen, die sich vor jenen Krankheiten kaum zu schützen im Stande ist, von dem in Frage stehenden Leiden wenig oder gar nicht tangirt wird; „the negroes are seldom affected with fevers", sagt Mc Cabe, „the remittent is scarcely ever known to occur among „them, their diseases are generally of the cachectic kind, known in the „island (scil. Trinidad) by the appellation of mal d'estomac;" ähnlich äussert sich Chevalier: „il est rare que les esclaves qu'on apporte de Gui-„née, soient attaqués de fievre maligne, mais quelques uns, principalement „les jeunes jusqu' à l'âge de quatorze ou quinze ans sont assez sujets à „une maladie que l'on appelle dans le pays (scil. St. Domingo) mal d'esto-„mac," auch ist hiebei die von Savaresy mitgetheilte und von anderen Beobachtern bestätigte Thatsache nicht ausser Acht zu lassen, dass sich die Geophagie bei den, Malariaeinflüssen sonst leichter erliegenden, Creolen nicht nur weit seltener, sondern auch meist weit milder, als bei den Negern gestaltet. Es spricht gegen jene Annahme ferner der Umstand, dass die Geophagie sehr häufig bei ganz jungen Kindern beobachtet wird, die der Malaria bekanntlich einen relativ grossen Widerstand leisten, so wie endlich die von allen Beobachtern einstimmig constatirte Thatsache, dass die Krankheit nur unter den ärmsten Volksschichten vorkommt, die wohlhabenden oder besser situirten Individuen dagegen fast ganz verschont, während diese doch den Malariaeinflüssen nicht weniger als jene unterliegen — ein Umstand, der gleichzeitig ein wesentliches Moment zur Unterscheidung dieser Form der Oligämie von der zuvor besprochenen Krankheitsform (Chlorose) bietet.

§. 268. Nach Allem, was uns die vorliegenden Beobachtungen und die Reflexion lehren, dürfen wir nicht anstehen, den wichtigsten ätiologischen Factor für die Genese der Geophagie in gewissen, aus socialen Missständen hervorgegangenen hygieinischen Schädlichkeiten, resp. in dem unmittelbaren Einflusse dieser auf den Organismus und speciell auf die Hämatopoese zu suchen; allerdings sind wir vorläufig nicht im Stande, nachzuweisen, weshalb die hier angedeuteten ätiologischen Momente gerade diese Form der Erkrankung bedingen, und wenn ich die Vermuthung auszusprechen wage, dass hiebei vielleicht gerade das physiologische Verhalten der Race in erster Reihe in Betracht zu ziehen wäre, so bleibt dies eben eine Vermuthung, deren Begründung erst dann möglich sein dürfte, wenn uns reichere Quellen für das Studium der geographischen Anthropologie zu Gebote stehen werden. Dass wir die Bedingnisse für das Vorkommen der Geophagie vor Allem in der gesellschaftlichen Misere zu suchen haben, geht unwiderleglich aus der von fast allen Beobachtern constatirten Thatsache hervor, dass die Krankheit, wie bemerkt, fast ausschliesslich auf die bedürftigsten, oder doch auf die im gesellschaftlichen Verkehre am tiefsten gestellten Volksklassen beschränkt ist, sodann aus dem, namentlich von Imray hervorgehobenen Factum, dass die Krankheit unter den Negern, speciell auf den englischen Antillen, jetzt bei weitem seltener als früher vorkommt, seitdem die Lage der betreffenden Individuen in physischer und moralischer Beziehung eine bessere geworden ist. So sicher Dies nun auch erkannt, so schwierig ist es zu entscheiden, ob die ganze Summe der durch das Elend bedingten Missstände als die Ursache der, dem Krankheitsprocesse zu Grunde liegenden, Diathese anzusehen, oder, wenn nicht, in welcher speciellen Categorie der aus jener Quelle hervorgegangenen Schädlichkeiten das ätiologische Moment der Krankheit gesucht werden muss. Der grössere Theil der Beobachter neigt sich der

Ansicht zu, dass als der eigentliche Krankheitsfactor vorzüglich eine fehlerhafte Nahrungsweise anzusprechen ist, so von Westindien Telford, welcher darauf hinweiset, dass vorzugsweise die Neger auf denjenigen Plantagen der Geophagie erliegen, wo dieselben auf den ausschliesslichen Genuss von Gartenfrüchten und gesalzenen Fisch- und Fleischspeisen angewiesen sind, ferner Mason, der darauf aufmerksam macht, dass namentlich die flüchtigen Neger, denen es überhaupt an Nahrung mangelt, und die faulen, welche die ihnen gegönnte Zeit, statt dem Feldbaue, dem Müssiggange widmen, von der Krankheit heimgesucht werden; „it has „been already observed", bemerkt derselbe, „that the negroes most com„monly affected with this disease are fugitives and other ill-disposed and „indolent persons, who neglect their provision-grounds and misuse the „time allotted for such cultivation, in stealing from others, or in aban„doned indolence. In a country of great fertility, if few hours labour in „the week, industriously bestowed on a small piece of land, particularly „new land, which requires no manure, will produce an abundant crop of „provisions, amply sufficient for a whole family. Diligent negroes, there„fore, in ordinary seasons, so far from being in want, are generally able „to carry a considerable superfluity to market. Among such industrious „persons dirt-eating is unknown." Aehnlich, aber noch trauriger, weil einer früheren Zeit angehörig, lauten die Mittheilungen von Desportes, welcher ebenfalls in bestimmter Weise schlechte Nahrungsmittel als allein ausreichenden Grund für die Genese der Geophagie erklärt, und hinzufügt, dass die unglücklichen Neger auf St. Domingo nicht nur unter gewöhnlichen Verhältnissen schon auf den Genuss schlechter Nahrung angewiesen, sondern auch noch durch die Strenge ihrer Herren oft behindert waren, für den Anbau und die Bearbeitung ihres Feldes zu sorgen, und daher gezwungen waren, einen Theil der Nacht dazu zu verwenden, sich von andern Orten her schlechte Nahrungsmittel zu verschaffen. „Die Diät der „Plantagensclaven", sagt Dons, ebenfalls ein Verfechter der hier vorgetragenen Ansicht, „ist quantitativ und qualitativ so gering und einförmig „(Maismehl und gesalzene Fische), dass es mir sonderbar scheint, dass „die Sterblichkeit auf den Plantagen nicht noch grösser ist. Hiezu kommt, „dass die von der Regierung bestimmten Rationen oft zu unbestimmten „Zeiten vertheilt werden, ja zum Theil, oder zuweilen selbst ganz ausblei„ben, so dass häufig ein absoluter Mangel an Lebensmitteln, mit allen sei„nen Folgen nothwendig eintreten muss." In derselben Weise lauten die Berichte von Hancock und Segond aus Guayana: „substantés par des „grossiers aliments, faisant un usage constant et presque exclusif de pois„sons salés, que souvent ils mangent sans leur avoir fait subir l'action du „feu, ayant pour toute boisson de l'eau rarement bonne, et commettant, „pour la plupart, de fréquents excès de tafia, leurs organes digestifs éla„borent péniblement, et ne fournissent à la nutrition que des ma„tériaux peu réparateurs," und eben so sprechen sich mehre der brasilianischen Aerzte, namentlich Jobim und Sigaud, so wie die Beobachter aus den südlichen Staaten Nordamerikas, Geddings, Duncan u. a., aus. Einen eigentlichen Widerspruch hat die hier vorgetragene Hypothese von dem specifischen Einflusse einer fehlerhaften Nahrung auf die Genese der Geophagie nicht erfahren, nur glaubten manche Beobachter, dass mangelhafte Bekleidung und Wohnung, so wie die üble Gewohnheit der Neger, auf unbedecktem, feuchtem Boden zu schlafen, resp. die durch diese Uebelstände und die Veränderlichkeit der Witterung bedingte Erkältung unter den Krankheitsfactoren in erster Reihe mit in Betracht zu ziehen sei, während die oben genannten Aerzte dieser Schädlichkeit nur eine

untergeordnete Bedeutung beilegen wollen. Ich übergehe die ganz unhaltbaren Theorien derjenigen, welche sich bemüht haben, aus diesen Categorien einzelne Momente als die specifische Krankheitsursache hervorzuheben, insofern dieselben ganz unerwiesen geblieben sind, so wie die Ansichten derjenigen, welche die Krankheitsgenese auf Nostalgie zurückzuführen versucht haben, um schliesslich die Ansicht von Chisholm, Savaresy, Röser, Hammond und Fischer, Pruner u. a. namhaft zu machen, welche eben die ganze Summe aller jener socialen Uebelstände als das ätiologische Moment für die Genese der, der Geophagie zu Grunde liegenden, Dyskrasie erklärten, ohne dabei jedoch in Betracht gezogen zu haben, dass alle Missstände in derselben Weise, und selbst noch in höherem Maasse an vielen Punkten der Erdoberfläche, und selbst in den, dem Vorkommen der Geophagie entschieden so günstigen, tropischen und subtropischen Gegenden angetroffen werden, — ich erinnere beispielsweise an Cashmir — ohne dass hier jemals Etwas von dem Vorherrschen der genannten Krankheit unter farbigen Racen bekannt geworden wäre. Es soll damit, wie gesagt, nicht in Abrede gestellt werden, dass jene Schädlichkeiten eine wesentliche Rolle in der Krankheitsgenese spielen, allein es müssen noch andere Momente hinzukommen, damit es eben zur Entwickelung jener specifischen Krankheitsform kommt, und als einzelne derselben glaube ich, wie oben angeführt, klimatische (tropisches oder subtropisches Clima) und Racen-Verhältnisse bezeichnen zu müssen, ohne darum die Frage über die Aetiologie der Geophagie als gelöset anzusehen.

§. 269. Ich muss zum Schlusse dieser Untersuchung der Vollständigkeit halber noch auf eine von Griesinger erörterte Thatsache hinweisen, wiewohl dieselbe meiner Ansicht nach das Räthsel der Geophagie nicht löset. Griesinger hatte während seines Aufenthaltes in Cairo Gelegenheit, mehre Fälle von Geophagie zu beobachten, jedoch nur einmal, und zwar in den letzten Momenten seiner Anwesenheit daselbst, ist es ihm gelungen, einen Fall der Art zur Sektion zu bekommen, der an sich wenigstens hinreichenden Aufschluss über die Ursache der Oligämie, und somit der ganzen Reihe der Krankheitserscheinungen gegeben haben soll. Griesinger fand nämlich das Duodenum, Jejunum und die obere Hälfte des Ileum mit frischem, rothem, nur theilweise geronnenem Blute angefüllt, die Schleimhaut aber mit zahllosen, den Blutegelstichen ähnlichen, kleinen Ecchymosen bedeckt, und derselben tausende jener, zuerst von Dubini, später von Pruner und Bilharz unter dem Namen des Anchylostomum duodenale beschriebenen, Nematodenart anhängend, und schliesst hieraus, dass die ägyptische Chlorose (Geophagie) als eine Entozoen-, in specie, eine Anchylostomen-Krankheit anzusehen sei. Gegen die allgemeine Zulässigkeit dieses Schlusses sprechen vorläufig so viele, theils der Symptomatologie, theils dem, von zahlreichen, andern Beobachtern constatirten, Leichenbefunde angehörige Thatsachen, dass man billiger Weise Anstand nehmen wird, denselben ohne Weiteres zu acceptiren, wenn auch das Factum ein sehr beachtenswerthes ist, und von Seiten späterer Beobachter der Geophagie dort und anderer Orten vor allem in's Auge gefasst zu werden verdient.

Litteratur zur Geophagie: Bajon, Nachrichten etc. III. 11. — Castelnau Expedition etc. IV. 396. — Chabert Reflex. sur la maladie spasmod. — Lipyrienne etc. Nouvelle Orleans 1820. 188. — Chevalier Lettr. sur les malad. de St. Domingue Par. 1752. 7. — Chisholm in New York med. Repost. recus. in Lond. med. and phys. J. II. August. — Clot-Bey Compt. rendu de l'etat de l'Enseign. méd. en Egypte. Par. 1849. 80. — Cordoba

Memor. geogr. . . de la isla de Puerto-Rico. Sanmiltan 1831. — Cragin in Lond. med. Gaz. XVIII. 14. — Desportes, Hist. des malad. de St. Domingue. Paris 1770. II. 15. — Dons in Journ. for Med. og Chir. III. 1833. Octbr. 297. — Duncan in South. med. reports I. 194. — Ferguson in Jamaica phys. Journ. 1836. Januar. — Geddings in Baltimore med. and surg. J. II. 325. — Grall, Essai de topogr. méd. de l'île de St. Martin. Paris 1835. 29. — Gregory in Midland med. and surg. Reporter 1831. August. — Griesinger in Arch. für physiol. Heilkd. XIII. — Hamont et Fischer in Mém. de l'Acad. de Médec. IV. Cah. I. — Hancock in Edinb. med. and surg. Journ. XXXV. 67. — Hunter, Bemerkungen über die Krankh. d. Truppen in Jamaica. A. d. Engl. Lpz. 1792. 233. — Imray in Edinb. med. and. surg. J. LIX. 304. — Jobim, Discurso sobre as molestias . . de Rio de Janeiro. Rio 1835. 27. — Labat, Nouv. Voy. aux isles de l'Amérique II. 11. — Langg in Biblioth. for Laeger 1847. II. 290. — Letherman in Coolidge Report etc. Washington 1856. 333. — Levacher Guide méd. des Antilles. Edit. II. Par. 1840. 251. — Little in Amer. J. of med. Sc. 1845. Juli 70. — Lyell, Second visit to the U. S. Lond. 1849. II. 7. — Mason in Edinb. med. and surg. J. XXXIX. 289. — M' Cabe ibid. XIV. 596. — Moreau de Jonnés in Leroux Journ. de Méd. XXXVI. 15. — Noverre in Journ. hebdomad. de Méd. 1833. Octbr. 160. — Pruner, Krankh. des Orients 324. — Rendu, Etud. topogr. et méd. sur le Brésil. Par. 1848. 109. — Rodschied, Bemerkungen über das Clima . . . von Rio Essequebo. Frft. a. M. 1796. 260. — Röser, Ueber einige Krankheiten des Orients. Augsb. 1837. 48. — Savaresy, De la fièvr. jaune. Naples 1809. 13. — Segond in Transact. méd. XIII. 156 und in Journ. hebdomad. des Sc. méd. 1835. März N. 13. — Sigaud, Du climat et des malad. du Brésil. Par. 1844. 129. 315. — St. Hilaire in l'Institut. Sc. physic. 1849. N. 845. 86. — Stormont, Topogr. méd. de la côte occid. de l'Afrique. Par. 1822. 57. — Telford in Lond. med. and phys. Journ, XLVII. 450. — Volpato in Gaz. med. di Milano 1848. 49. —

XV. DIABETES.

§. 270. Die Nachrichten, welche wir über das Vorkommen dieser, in jeder Beziehung äusserst dunkeln, Krankheit besitzen, sind so sparsam, fragmentarisch und mangelhaft, dass wir auch nicht im Entferntesten daran denken können, einen Abriss von der geographischen Verbreitung des Diabetes entwerfen, oder gar den Einfluss untersuchen zu wollen, welchen climatische, geologische, Racen-, und andere Verhältnisse in dieser Hinsicht äussern. Diabetes ist jedenfalls eine sehr selten vorkommende Krankheit, wahrhaft endemisch dürfte sie wohl nirgends beobachtet werden, und ob sie in einer Gegend der Erdoberfläche häufiger oder seltener, als in einer anderen vorherrscht, wird man erst dann entscheiden können, wenn umfangreichere und verlässlichere Morbilitäts-, oder doch zum Mindesten Mortalitätslisten vorliegen, wenn die statistische Methode überhaupt eine allgemeinere Anwendung gefunden haben wird. Ich habe keine Mühe gescheut, aus den vereinzelten monographischen Arbeiten über Diabetes, sowie aus der Casuistik mir ein Material für eine kritische Prüfung und Sichtung zur Feststellung der uns hier zunächst interessirenden Punkte der Krankheit zu schaffen, allein es ist mir nicht gelungen, irgend ein brauchbares Resultat zu erzielen, und so muss ich mich darauf beschränken, die vereinzelten Bruchstücke aus der Litteratur hier lose zu-

sammenzustellen, in der Hoffnung, dass spätere Mittheilungen diese fühlbare Lücke in unserer Erkenntniss auszufüllen, ermöglichen werden.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass die Aerzte des Alterthums und Mittelalters die Zuckerharnruhr gekannt, wenn auch, eben so wie die Aerzte des 15. und 16. Jahrhunderts, mit dem sogenannten Diabetes insipidus verwechselt haben; eine ganz vortreffliche Beschreibung der Krankheit finden wir bereits bei Aretäus[1]. Galen erwähnt derselben an verschiedenen Stellen seiner Werke[2], ebenso Celsus[3], Caelius Aurelianus[4], dessen genauere Beschreibung des Diabetes leider verloren gegangen ist[5], Alexander Trallianus[6] und Theophilus[7] und mehr oder weniger genauere Beschreibungen geben Paulus Aegineta[8], Oribasius[9], besonders noch Rufus[10], Aetius[11], zum Theil nach Archigenes, und Actuarius[12]. In derselben Weise, wie bei den griechischen und römischen Aerzten finden wir den Diabetes bei den Arabern, so namentlich bei Rhazes[13], Serapion[14], Avicenna[15] und Avenzoar[16] und bei den Arabisten, Platearius[17], Constantinus Africanus[18], Arnaldus Villanovanus[19], Valescus de Tharanta[20], Savanarola[21] u. v. a., so wie endlich in den meisten Compendien, Sammelschriften u. s. w. der Aerzte des 15. und 16. Jahrhunderts behandelt, so dass wir wohl berechtigt sind, daraus zu schliessen, dass der Diabetes in vergangenen Jahrhunderten mindestens in derselben Verbreitung, wie in der neueren Zeit vorgekommen ist, in welchem Umfange, lässt sich allerdings nicht entscheiden, wiewohl die Krankheit in Rom wenigstens zu den am seltensten beobachteten gehörte, da schon Aretaeus sie eine „neque admodum frequens" nennt und Galen[22] von derselben sagt: „qui certe quam rarissime evenire solet, equidem eum „antehac bis duntaxat videre potui." — Thomas Willis[23], der in der Mitte des 17. Jahrhunderts als Lehrer der Heilkunde in Oxford lebte, gebührt das Verdienst, den Zuckergehalt des Harns bei Diabetikern zuerst nachgewiesen, resp. die Thatsache wissenschaftlich verwerthet zu haben, wenn dieselbe auch, was bisher fast ganz unbekannt geblieben zu sein scheint, schon lange vor Willis den östlichen Völkern Asiens bekannt gewesen ist. Christie, auf dessen Mittheilungen ich noch zurückkommen werde, erzählt nämlich, dass in einem alten cingalesischen Werke, das, unter dem Namen der Yoga Ratnakère, eine Sammlung werthvoller ärztlicher Vorschriften enthält, der Diabetes unter der Bezeichnung madu mehé (Honigurin) beschrieben wird; das Buch ist im 16. Regierungsjahre

1) De causis diuturn. morb. lib. II. cap. II. Ed. Kühn 131 und De morb. diuturn. curat. lib. II. cap. II. Ed. cit. 329.
2) In de sympt. differ. cap. V. Ed. Riccio et Trincavella Sect. IV. 65, de locis affect. lib. VI. cap. II. Ed. c. S. IV. 578 und de crisibus lib. I. cap. XII. Ed. cit. III. 756.
3) De medicina lib. IV. cap. XX. §. 2. Ed. Basil. 1748. 234.
4) Morb. chronic. lib. III. cap. 8. Ed. Amstelod. 1755. 469.
5) lib. V. cap. 5. 6) Lib. IX. cap. 8. Edit. Stephan. 285.
7) De urinis lib. cap. V. Ed. Steph. 854.
8) De re med. II. cap. 14. III. cap. 45. Ed. Steph. 399. 467.
9) Synopsis lib. VI. cap. 4. Ed. Steph. 91. 10) lib. IX. cap. 36. Ed. cit. 146.
11) Tetrabibl. III. Sermo III. cap. 1. Ed. Steph. 545.
12) De causis urinar. lib. I. cap. 4. Ed. Steph. 83, de praevident. ex urinis lib. I. cap. 2. Ed. cit. 115 und Method. med. lib. IV. cap. 7. Ed. cit. 231.
13) De re med. ad Almansorem lib. IX. cap. 78. Opp. Basil. 1544. 263.
14) Pract. tract. IV. cap. 57. Lugd. 1525. fol. 40.
15) Canon lib. III. Fen. 19. tract. 2. cap. 17. Venet. 1564. I. 882.
16) Alteisir lib. II. Tract. II. cap. 6. Venet. 1490. fol. 25.
17) Pract. brev. De aegritud. renum. cap. 1. Lugd. 1525. fol. 219. b.
18) De morb. cogn. et curand. lib. V. cap. 18 und Liber aureus cap. 39. §. 2. Basil. 1536. 118. 182.
19) Breviar. lib. II. cap. 36. Basil. 1585. 1274.
20) Philonium lib. V. cap. 21. Lugd. 1490. fol. 254. b.
21) Pract. tract. IV. cap. 19. Rubr. 17. Venet. 1497. fol. 228.
22) De locis affectis l. c. 23) Pharmac. rat. Sect. IV. cap. III. Amstelod. 1682. 64.

des ceylonischen Königs Bowenaka Bahu, d. h. gegen Ende des 15. Jahrhunderts, und zwar vor der Niederlassung der Portugiesen auf Ceylon, von Manara Gamuwa Unnanse aus dem Sanscrit übersetzt worden, so dass also den alten Indiern der Zuckergehalt im Harne von Diabetikern entschieden früher bekannt gewesen ist, als den Aerzten Europas und des Orients.

§. 271. Willis leitet seine Mittheilung mit folgenden Worten ein: „Diabetes inter antiquos morbus adeo rarus fuit, ut multi celebres medici „nullam ejus mentionem fecerint (was, wie oben gezeigt, nicht zugestan-„den werden kann); in nostro autem seculo compotationibus, et inprimis „vini meracioris ingurgitationibus dedito, affectus hujus exempla, et in-„stantiae satis crebrae, ne dicam quotidianae occurrunt", was entschieden übertrieben ist. Es fehlt uns, wie gesagt, jeder Anhalt zur Beantwortung der Frage, ob die Krankheit in einer Zeit seltener oder häufiger, als in einer andern vorgekommen ist, und wir würden uns desselben Fehlschlusses, wie Willis schuldig machen, wollten wir für die neuere und neueste Zeit einen derartigen Schluss aus der Zahl der mitgetheilten Beobachtungen ziehen, da dieselben bei dieser Krankheit, wie bei allen übrigen, in einem bestimmten Verhältnisse zur genaueren Erkenntniss des Krankheitsprocesses, resp. zu der gesteigerten Aufmerksamkeit stehen, welche die Aerzte dem Gegenstande schenken, und es zudem bei einer, im Ganzen jedenfalls so seltenen Krankheit, doch immer viel vom Zufall abhängt, in welchem Umfange dieselbe dem einzelnen Arzte zur Beobachtung kommt; so, um nur eines anzuführen, erklärt Frank[1]): „die Harn-„ruhr wurde ehedem für eine seltene Krankheit gehalten, und ich selbst „konnte sie während meiner zwanzigjährigen, in verschiedenen Gegen-„den Deutschlands ausgeübten Praxis, nur dreimal beobachten. Viele „Aerzte haben sie nie gesehen. In Italien kam sie mir jedoch in dem „kurzen Zeitraum von acht Jahren sieben Mal zu Gesichte. Nun zweifle „ich nicht mehr, dass dieses Uebel viel häufiger, als ich vor nicht lange „her mit vielen anderen ärztlichen Schriftstellern annahm, überall sich dar-„biete, und nur deshalb, wahrlich nicht einmal von den Aerzten über-„sehen wurde, weil auf die Quantität und den Geschmack des Harns zu „wenig Aufmerksamkeit verwandt wurde." —

Copland[2]) stellt die durch nichts bewiesene Behauptung auf, dass der Diabetes auf europäischem Boden in Grossbrittanien, Irland, Holland, Dänemark und Schweden häufiger als in Frankreich und Deutschland beobachtet wird; aus Schweden und Dänemark liegen in dieser Beziehung nur vereinzelte Hospitalsberichte, meist Casuistik betreffend, vor, in den Niederlanden ist Diabetes, nach den übereinstimmenden Berichten von Thyssen[3]) und Büchner[4]), sehr selten, in einzelnen Gegenden selbst, so nach Puytermans[5]) in Contich, ganz unbekannt. Grössere statistische Uebersichten, welche einen Maassstab für die Häufigkeit des Diabetes abgeben, besitzen wir nur aus England und Irland, denen ich folgende Daten entnehme: in England kamen bei einer mittleren Bevölkerungszahl von 36 Millionen innerhalb der Jahre 1848—1855 jährlich durchschnittlich 420 Todesfälle an Diabetes zur Beobachtung, was demnach ein Sterblichkeitsverhältniss von 1:86000 der Ge-

1) Behandl. der Krankh. des Menschen. A. d. Lat. Berl. 1835. II. 21.
2) Encyklop. Wörterb. der prakt. Med. II. 604.
3) Geschiedk. beschouw. der ziekt. in de Nederlanden. Amsterd. 1824.
4) Bydr. tot de geneesk. topogr. . . van Gouda. Goud. 1842.
5) Arch. de la Méd. belge 1845. August 181.

sammtbevölkerung abgibt[1]); in Irland wurden im Jahre 1841 bei einer Bevölkerung von über 8 Millionen 118 Todesfälle an Diabetes bekannt, so dass die Sterblichkeit an dieser Krankheit hier 1:68000 beträgt[2]). — Aus den gemässigten Breiten der westlichen Hemisphäre finde ich folgende Angaben: die Sterblichkeitslisten von Boston[3]) weisen aus den Jahren 1811—1839 im Ganzen nur 8 Fälle von Diabetes nach; in New-York sind innerhalb 32 Jahren (1805—1836) 28 Todesfälle an Diabetes in die Todtenlisten aufgenommen worden[4]); in Philadelphia[5]) finden wir innerhalb 10 Jahren (1831—1840) nur 11 Todesfälle an Diabetes verzeichnet; in Baltimore[6]) endlich ist innerhalb der Jahre 1836—1849 amtlich nur ein Todesfall an Diabetes bekannt, dagegen sind in den Jahren 1850—1854 daselbst 11 Fälle (und zwar 2 im Jahre 1851, einer im Jahr 1852 und 8 Fälle im Jahr 1854) in den Todtenlisten registrirt worden[7]). — Im Widerspruche mit der von Copland aufgestellten Behauptung steht die Angabe von Lefèvre[8]), der gemäss Diabetes in Russland fast ganz unbekannt ist; eine Bestätigung dieser Notiz finden wir bei Attenhofer[9]), der erklärt, dass ihm und vielen seiner Petersburger Collegen innerhalb 6 Jahren kein Fall der Krankheit vorgekommen ist, und auch in den übrigen zahlreichen medicinischen Topographien aus dem genannten Lande finde ich des Diabetes mit keinem Worte gedacht. — Dass die Krankheit in den südlichen Gegenden Europas und im Oriente nicht unbekannt ist, ersehen wir aus den zuvor citirten Berichten der Aerzte des Alterthums und des Mittelalters, sowie aus den Mittheilungen von Frank aus Italien; Rigler[10]) erwähnt des Vorkommens von Diabetes in der Türkei, und Pruner[11]) sah mehrere Fälle der Krankheit in Egypten bei Leuten, die von der Küste des Landes nach Cairo gekommen waren, während Griesinger[12]) während seines allerdings nur zweijährigen Aufenthaltes daselbst nur einen Fall von Diabetes beobachtet hat. — Auffallend häufig kommt die Krankheit nach den übereinstimmenden Berichten von Christie[13]) und Davy[14]) unter den Eingebornen auf Ceylon vor, und eben dies scheint, wenigstens für einzelne Gegenden Indiens zu gelten; Christie erwähnt zwar, dass sein Freund Hunter, der lange Zeit in Calcutta als Arzt thätig gewesen ist, daselbst keinen Fall von Diabetes zu Gesichte bekommen hat, und auch Morehead[15]) erklärt die Krankheit als eine in Indien, resp. in der Präsidentschaft Bombay selten vorkommende, dagegen hat Ruhde[16]) den Diabetes auffallend häufig unter den Eingebornen von Tranquebar beobachtet. — In den tropischen und subtropischen Gegenden der westlichen Hemisphäre scheint Diabetes äusserst selten zu sein; die ärztlichen Berichterstatter von den Antillen erwähnen der Krankheit mit keinem Worte, Blair[17]) erklärt, dass Diabetes in Guayana ganz unbekannt ist, Jordao[18]) behauptet zwar, dass die Krankheit in Brasilien häufig vorkommt, dem widerspricht jedoch die Erklärung des sehr erfahrenen Dr. Jobim, der den Diabetes in Rio de Janeiro niemals gesehen hat, sowie das vollkommene Schweigen,

---

1) Annual Report of the Registrar-General etc. Lond. 1857. 181.
2) Wylde in Edinb. med. and. surg. J. LXIV. 8.
3) Shattuck in Amer. J. of med. Sc. 1841. April 396.
4) Dunnel ibid. 1838. Mai 244. 5) Emerson ibid. 1848. Juli 22.
6) Joynes ibid. 1850. Octbr. 308.
7) Frick ibid. 1855. Octbr. 322. 8) Lond. med. Gaz. 1834. Novbr.
9) Topographie 235. 10) l. c. II. 323. 11) l. c. 267.
12) Arch. f. physiol. Heilkd. 1859. 5. 13) Edinb. med. and. surg. J. VII. 285.
14) Account of the Interior of Ceylon. Lond. 1821.
15) Clin. research. on disease in India. Lond. 1856. II. 297.
16) Bibl. for Laeger 1831. I. 281.
17) Account of the last yell. Fev. Epid. etc. Lond. 1852. 20
18) Consider. sur un cas de diabète. Thèse. Paris 1857.

welches Sigaud, Rendu u. a. erfahrene Beobachter aus diesem Lande über die genannte Krankheit beobachten, und was schliesslich Peru betrifft, so hat Smith[1]) den Diabetes in Lima nur einmal, bei einem jungen Spanier, gesehen und Tschudi[2]) bemerkt, dass die Aerzte des Landes die Krankheit gar nicht kennen, und dass ihm selbst nur ein Fall derselben, bei einem Geistlichen aus einem Gebirgsdorfe der Cordilleren, vorgekommen ist.

§. 272. Es wäre vollkommen verkehrt, aus diesen sparsamen Nachrichten über das Vorkommen des Diabetes irgend einen Schluss über den Einfluss äusserer Agentien auf die Verbreitung der Krankheit im Grossen zu ziehen. — Man hat die Behauptung aufgestellt, dass ein feuchtkaltes Clima der Krankheitsgenese besonders günstig ist: die hier mitgetheilten Thatsachen bestätigen diese Annahme nicht, das Verhalten des Diabetes in Russland, Indien und Ceylon einerseits, in den tropischen Gegenden der westlichen Hemisphäre anderseits scheinen weit eher zu dem Schlusse zu berechtigen, dass klimatische Verhältnisse im Allgemeinen wenig massgebend sind. Einige Beachtung scheint dagegen der von einzelnen Beobachtern hervorgehobene Umstand zu verdienen, dass Diabetes in denjenigen Gegenden besonders häufig ist, wo die Bevölkerung vorherrschend oder ausschliesslich von vegetabilischen Nahrungsmitteln lebt, namentlich machen Ruhde, Davy und Christie dieses Moment für das so häufige Vorkommen der Krankheit in Tranquebar und Ceylon geltend. Ich führe diese Ansicht als beachtenswerth an, wenn es auch dabei ganz unerklärt bleibt, weshalb die Krankheit auf der westlichen Hemisphäre und in andern tropischen Gegenden Asiens und Afrikas, wo dieselben hygieinischen Verhältnisse vorherrschen, selten oder gar nicht beobachtet wird.

XVI. GICHT.

§. 273. Wenn das Fragmentarische und Mangelhafte des Materials eine Untersuchung der, historisch und geographisch wichtigen, Momente aus der Geschichte des Diabetes unmöglich macht, so tritt einer solchen Forschung auf dem Gebiete der Gicht ein anderer Uebelstand nicht weniger hemmend entgegen, der sich von den ältesten Zeiten bis auf unsere Tage geltend gemacht, und in einem nicht geringen Grade die Fortschritte in Erkenntniss der Krankheitsverhältnisse selbst beinträchtigt hat — ich meine die vielfache Confundirung der Gicht mit dem Rheumatismus, ein Uebelstand, der zwar schon von Aerzten früherer Zeiten erkannt und gerügt, dennoch und trotz der, durch exacte Forschungen gewonnenen, klareren Einsicht in das Wesen des Gichtprozesses, bis auf die neueste Zeit fortbestanden hat, und die Brauchbarkeit des vorhandenen litterarischen Materials für die vorliegenden Zwecke in hohem Grade trübt. — Es lässt sich allerdings der Nachweis führen, dass die Gicht zu allen Zeiten bestanden hat, allein darüber suchen wir vergebens Aufklärung, in welchem Umfange sie in den einzelnen Perioden der Geschichte der

---

1) Edinb. med. and. surg. J. LVI. 400. 2) Oest. med. Wochenschr. 1846. 473.

Menschheit verbreitet gewesen ist, ob und welchen Wechsel diese Verbreitung zu verschiedenen Zeiten und an den verschiedenen Punkten der Erdoberfläche, wo die Krankheit überhaupt heimisch, erfahren hat, ja wir bleiben bei einer strengen Kritik der vorliegenden, sich zum Theil vollkommen widersprechenden, Angaben der Beobachter selbst darüber im Zweifel, welche Bedeutung die Krankheit in der neuesten Zeit an den einzelnen Orten ihres Vorkommens gefunden hat. Ich habe mich im Folgenden bemüht, alle irgendwie verwerthbaren Thatsachen aus der Geschichte der Gicht zusammenzustellen, und wenn dieselben zur Erledigung vieler wichtigen Fragen auch nicht ausreichen, so dürfte in ihnen doch ein nicht unwesentlicher Beitrag zur Lösung einzelner, bisher fraglicher Punkte aus der Aetiologie der Krankheit gefunden werden.

Sehen wir von einzelnen Andeutungen, welche Hippocrates[1]) über das Vorkommen der Gicht (Podagra) im südöstlichen Theile Europas gegeben hat, ab, so treffen wir auf die ersten ausführlichen, und unzweideutigen Nachrichten über die Krankheit in den Schriften der römischen Aerzte des 1. und 2. Jahrhunderts christlicher Zeitrechnung, welche sich nicht nur über die enorme Häufigkeit der Gicht zu jener Zeit in Rom und andern Gegenden des südwestlichen Europas, sowie in Egypten aussprechen, sondern auch ausdrücklich auf eine auffallende Zunahme der Krankheit gegen früher, und namentlich die hippokratische Zeit, hinweisen. Die ausgezeichnete Schilderung, welche Caelius Aurelianus[2]) von der damaligen Geschichte der Gicht entworfen hat, in Verbindung mit den betreffenden Berichten von Celsus[3]), Galen[4]) und Aretaeus[5]), und den Andeutungen bei Lucian (in seiner Tragopodagra genannten Satyre), Seneca und Ovid, lassen darüber keinen Zweifel zu, dass die Krankheit in jener Blüthezeit des römischen Reiches in einem ausserordentlichen Umfange vorgeherrscht hat. Wenn auch rheumatische und mannigfache andere Gelenkkrankheiten mit unter dem Titel des Podagra passirt sein mögen, so ersehen wir aus den oben genannten Mittheilungen doch, eine wie klare Anschauung die damaligen Aerzte nicht nur von dem Verlaufe der Krankheit (resp. des örtlichen Leidens), sondern auch von der Aetiologie derselben hatten, und wie verlässlich ihre Angaben daher in der genannten Beziehung sind; „Eunuchos quidem Hippocratis tempore podagra „non laborasse verum existit“, sagt Galen[6]), „nunc vero non ita, propter „immodicum ocium et victum intemperantem . . . . nocent autem et potus „multorum et fortium vinorum, praecipue cum aliquis ea jejunus potaverit. „Haec enim nervosam substantiam promptissime offendunt, sicuti et coitus. „Aetate quidem Hippocratis pauci podagra laborabant propter vitae mo„derantiam, nostris vero temporibus usque adeo auctis eduliis, ut nihil „eis addi posse videatur, infinita est podagrarum multitudo: quum non„nulli sint, qui ne exercitantur quidem, cruditatibus atque ebrietatibus „dediti et ante cibum assumptum bibentes vina potentia, ac venereis „utentes immoderatis . . . accessit et ad has causas, ob quas plerique „incidunt in podagras, quod multi, et patres et avos habuere podagricos, „in quibus semen erat vitiatum, atque ideo natis vehementiorem fecerunt

1) Praedict. lib. II. Ed. Foësio 8°. 92. Aphorism. lib. VI. §. 28—30. Ed. cit. 1255, die in dieser Beziehung bekannteste, vielfach diskutirte und commentirte Stelle, auf welche ich noch später zurückkommen werde.
2) Morb. chron. lib. V. cap. 2. Amstelod. 1755. 557.
3) De medicina lib. IV. cap. 24.
4) De sanitate tuenda lib. VI. cap. 11. Ed. Ricci et Trincavella II, 531, de compos. med. per loca lib X. cap. 2. 3. Ed. cit. VI. 982, Comment. in Hippocr. Aphor. VI. §. 28. 49. Ed. cit. VII. Part. I. 1062. 1684.
5) De causis et sign. diuturn. morb. lib. II. cap. 12. Ed. Kühn. 168.
6) Comment. in Hipp. l. c.

„partium imbecillitatem.“ — In einem nicht geringeren Grade scheint die Gicht auch in den nächsten Jahrhunderten die allgemeine Aufmerksamkeit der Aerzte auf sich gezogen zu haben, wie die ausführlichen Besprechungen der Krankheit bei Oribasius, Aetius, Alexander Trallian u. a. lehren; auch die arabischen Aerzte, wie namentlich der Syrer Serapion[1]), kannten und beschrieben die Gicht sehr genau, vor allem aber sind es die Mittheilungen von Actuarius[2]) und Demetrius Pepagomenos[3]), welche den Nachweis von der jedenfalls nicht unbedeutenden Verbreitung der Krankheit während des 12. — 13. Jahrhunderts im oströmischen Kaiserthum geben. In allen medicinischen Compendien, welche dem 14. und 15. Jahrhunderte angehören, wird die Gicht umständlich beschrieben, allein bei der durchaus unselbstständigen Auffassungsweise der Autoren, welche ihren Galen oder Avicenna nur abzuschreiben für nöthig erachteten, bleibt es dahin gestellt, wie viel die Berichterstatter selbst von der Krankheit gesehen haben, resp. in welchem Umfange dieselbe damals herrschte, das einzige sprechende Zeugniss der jedenfalls nicht unbedeutenden Rolle, welche die Krankheit gegen Ende des Mittelalters und im Anfange der neueren Zeit auf europäischem Boden gespielt hat, finden wir in den Schriften von Paracelsus[4]), welcher wenige Krankheiten so gründlich und umfassend, als gerade die Gicht abgehandelt hat, und entschieden als der Begründer der Lehre von der gichtischen Diathese zu nennen ist. Leider waren die Zeitgenossen und Jünger des Paracelsus wenig befähigt, der kühnen, geistvollen Auffassungs- und Anschauungsweise dieses grossen Reformators der Heilkunde zu folgen, und so blieb auch diese Idee, wie selbst die von Ballonius[5]) gegebene Andeutung einer specifisch-gichtischen Gelenkaffection im Gegensatze zu andern, namentlich rheumatischen, und mit derselben bisher meist confundirten Krankheiten der Gelenke, unbeachtet, bis endlich gegen Ende des 17. Jahrhunderts Sydenham[6]) und Hoffmann[7]) die wissenschaftliche Grundlage der Lehre von der Gicht in klassischer Weise ausbildeten. So wie nun bisher die einseitige, lokal-pathologische Anschauungsweise die vollkommene Erkenntniss der Krankheit in ihren mannigfachen, namentlich anomalen Gestaltungen unmöglich gemacht hatte, so verführte diese universelle Auffassung von der constitutionellen gichtischen Diathese die ärztlichen Beobachter alsbald zu der willkührlichsten Erweiterung des Gebietes von der Gicht, und was auf der einen Seite durch schärfere Unterscheidung der gichtischen Gelenkaffection von anders gearteten Erkrankungen der Gelenke, besonders von der rheumatischen, gewonnen war, das ging anderseits durch die extravaganteste Ausbildung der Lehre von den „inneren Gichtaffectionen“ verloren, so dass sich hier bald dasselbe Schauspiel, wie in der Lehre vom Scorbute, entwickelte. — Erst im Anfange dieses Jahrhunderts, und vor Allem mit Ausbildung der pathologischen Anatomie, gewann die nüchterne Anschauungsweise wieder die Oberhand über die spitzfindige Speculation und Combination auch in

---

1) Practica Tract. IV. cap. 23—30. Lugd. 1525. fol. 44.
2) Method. med. lib. I. cap. 21 und lib. IV. cap. 6. Edit. Steph. 164. 225.
3) Libellus de podagra. Rom 1517. Recus. in Edt. Stephan. 837. Verf. lebte als Arzt am Hofe des Kaisers Michael Palaiologos zu Constantinopel.
4) Buch von den tartarischen Krankheiten cap. 19. Opp. Strassb. 1603. 313, Vom Podagra. Ed. cit. 539. Liber de podagricis (Hauptschrift) Ed. cit. 563 ff. u. a. v. a. O.
5) Liber de arthritide. Opp. Genev. 1562. IV. 205.
6) Tract. de Podagra. In Opp. Genev. 1736. I. 300.
7) Med. ration. system. Tom. IV. Sect. II. cap. XI. Opp. Genev. 1753. II. 339. Ferner Diss. de genuino dolor. podagr. remed. Hal. 1697. Opp. Suppl. II. Pars II. 173, Diss. de podagra retrocedente in corpus Hal. 1700. Opp. ibid. 187, Diss. de cura doloris Podagr. Hal. 1738. Opp. ibid. 180.

der Lehre von der Gicht, und so schrumpfte das grosse Gebiet, welches diese Krankheit während des 17. und 18. Jahrhunderts eingenommen hatte, immer mehr und mehr zusammen, so dass die auffallende Abnahme, welche die Krankheit in der neuesten Zeit gegen früher gezeigt hat, jedenfalls zum grossen Theile eine nur scheinbare ist, wenn andererseits auch nicht in Abrede gestellt werden soll, dass mannigfache Veränderungen in den scoialen Lebensverhältnissen in der That nicht ohne Einfluss auf das seltenere Auftreten der Krankheit geblieben sind. Uebrigens ist jenes Phantom der Gicht auch in unsern Tagen noch nicht ganz verschwunden, wie namentlich die neuesten, diese Krankheit behandelnden Schriften aus England beweisen, auch heute noch hört man viel von rheumatischer Gicht und arthritischem Rheumatismus sprechen, und so erscheint grosse Vorsicht in der Schätzung und Verwerthung der Berichte nothwendig, welche über das Vorkommen der Krankheit an den einzelnen Punkten der Erdoberfläche vorliegen, und das Hauptmaterial für die folgende Darstellung bieten.

§. 274. Als die eigentliche Heimath der Gicht dürfen wir mit Sicherheit die gemässigten Breiten bezeichnen, wiewohl die Krankheit innerhalb dieser Gränzen eine wenig gleichmässige Verbreitung zeigt und nur an äusserst wenigen Punkten den Namen einer eigentlich endemischen Krankheit verdient. So treffen wir die Gicht mehr vereinzelt in verschiedenen Gegenden der iberischen Halbinsel[1]), besonders häufig in Asturien, ferner in Frankreich, der Schweiz, wo, wie Lebert[2]) bemerkt, die Krankheit unter dem Patriciate immer mehr abnimmt, seitdem Industrie und Eisenbahnen viele ihrer früher unbenützten Kräfte in Anspruch nehmen, in vielen Gegenden Italiens, so nach Brunner[3]) in den Alpenthälern Piemonts, nach de Renzi unter den höheren und Mittelklassen Neapels, ferner nach Moris[4]) auf Sardinien, und in Deutschland, so namentlich im nördlichen Küstengebiete und einzelnen gebirgig gelegenen Gegenden des Landes, wie u. a. nach Jahn[5]) in Meiningen und nach Gugger[6]) in Oberösterreich, wo sich gerade in der neuesten Zeit eine auffallende Zunahme der Krankheit bemerklich gemacht haben soll. Auffallend häufig scheint die Gicht in den Niederlanden[7]) zu sein, wo sie von jeher eine grosse Rolle gespielt hat[8]), die bei weitem grösste Verbreitung auf europäischem Boden und eine wahrhaft endemische Bedeutung aber hat die Krankheit in England gefunden, wo sie nicht bloss, wie in den meisten andern Gegenden, auf die begüterten Stände beschränkt, sondern auch in zahlreichen Fällen unter der ländlichen und städtischen Arbeiterklasse angetroffen wird, wiewohl nach den Berichten von Budd[9]), Watson[10]), Forbes[11]) u. a. auch in diesem Lande in der neuesten Zeit eine entschiedene Abnahme der Krankheit beobachtet worden ist; „two of the oldest practitioners in the district (of „Landsend)," berichtet Forbes, „each resident in a small country town, „assured me that, in their earlier practice, that is forty or fifty years „before, gout was much more frequent than at present — in the proportion, they said, of a hundred to one." — In Dänemark nennt Otto[12])

1) Thièry Observations I. 213. II. 108 u. v. O.
2) Handb. der prakt. Med. Tübing. 1859. 898.
3) Verhandl. der Schweiz. ärztl. Gesellsch. 1829. I. 151.
4) In de la Marmora Voyage etc. 5) In Horn Archiv f. med. Erfahr. 1827. II. 987.
6) Oest. med. Wochenschr. 1843. 785. 7) Thyssen l. c.
8) Vergl. hiezu die Berichte bei Dolleman l. c. 54.
9) In Tweedie, System of pract. Med. V. 208. 10) Lancet 1842. Novbr.
11) Prov. med. transact. IV. 203. 12) In Rust Mag. LIV. 203.

die Gicht eine häufig vorkommende Krankheit; über ihr Verhalten auf der skandinavischen Halbinsel fehlen aus der neuesten Zeit alle genaueren Nachrichten, gegen Ende des vorigen Jahrhunderts scheint die Krankheit daselbst, den Berichten von Bergius [1]) und Dalberg [2]) zufolge, nicht selten gewesen zu sein, dagegen ist sie, nach Linné, in Lappland ganz unbekannt, dasselbe berichtet Manicus [3]) von den Färöer und über ihr Vorkommen auf Island schweigt Schleisner ganz. In den nördlichen, resp. kalten Gegenden Russlands scheint die Gicht ebenfalls nicht bekannt, oder doch äusserst selten zu sein, so u. a. nach Erdmann [4]) im Gouvernement Kasan, trotzdem hier, wie derselbe bemerkt, alle der Krankheitsgenese sonst günstigen Momente angetroffen werden, sehr häufig dagegen kommt die Krankheit in den russischen Ostseeprovinzen und den, denselben zunächst gelegenen Gegenden vor, wenn anders die Angaben von Bluhm [5]) aus Reval, Moritz [6]) aus Dorpat und Attenhofer [7]) aus Petersburg überhaupt verlässlich sind, und auch noch für die neueste Zeit Geltung haben. Aus dem Innern des Landes fehlen speciellere Nachrichten über das Vorkommen der Gicht, in Odessa soll die Krankheit, wie Andrejewsky [8]) anführt, häufig sein (?). — In der Türkey wird die Gicht, nach den übereinstimmenden Berichten von Oppenheim [9]) und Rigler [10]), selten angetroffen; in Transkaukasien soll die Krankheit ganz unbekannt sein [11]), in Syrien und Persien, wo sie, wie oben gezeigt, während des Mittelalters entschieden beobachtet worden ist, kommt sie, einer ohne Quellenangabe gemachten Bemerkung von Marshall [12]) zufolge, jetzt vorzugsweise unter denjenigen Bewohnern vor, welche nicht streng nach den Regeln des Korans leben, und auch Tobler [13]) bemerkt, dass sie in Jerusalem selten ist. In Indien findet man die Gicht, wie Ainslie mittheilt, im Ganzen äusserst selten, unter den eingebornen Hindus gar nicht; „I do not think,“ erklärt derselbe nach einer mehr als 30jährigen Erfahrung, „that I ever „knew but one Hindoo who had a well-marked gout; the Mahometans „are not so fortunate in this respect, those Europeans who are subject „to the attacks of it have, for the most part, long intervals betwixt the „fits, and when they do come, they are generally slight.“ In den übrigen, mir vorliegenden, äusserst zahlreichen, ärztlichen Berichten aus diesem Lande finde ich die Gicht gar nicht genannt, auch Davy [14]) erklärt, dass sie auf Ceylon ganz unbekannt ist; um so auffallender erscheint die Angabe von Heymann [15]), dass die Krankheit auf dem indischen Archipel unter den Europäern nicht selten, und selbst unter den Javanen, besonders in Form arthritischer Diarrhöen beobachtet wird, ich glaube mich keines zu weit getriebenen Skepticismus schuldig zu machen, wenn ich diese Angabe auf einen diagnostischen Irrthum zurückführe. — In China (resp. dem bekannten Küstentheile dieses Landes) und in Arabien kommt, wie Marshall anführt, Gicht gar nicht vor, und auch unter den Eingebornen des australischen Polynes ist die Krankheit, wie we-

1) Abhandl. d. Schwed. Akad. XXIV. 3.
2) Tal om Svenska Climatets Förmaner etc. Stockh. 1777. 31.
3) Bibl for Laeger 1824. I. 15. 4) Med Topogr. des Gouv. Kasan. Riga 1822. 154.
5) Beschr. der in Reval herrsch. Krankh. Marb. 1790. 141.
6) Spec. topogr.-med. Dorpat. D. 1823. 7) l. c. 231.
8) Gräfe und Walther Journ. XX. 277.
9) Ueber den Zustand der Heilkunde in der Türkey. Hamb. 1833. 76. 10) l. c. II. 365.
11) Bericht in Hecker Annal. f. wissensch. Heilkde. XXXI. 331.
12) Edinb. med. and surg. J. XXXVIII. 347.
13) Beitr. zur med. Topogr. von Jerusalem. Berl. 1855. 40.
14) Account of the Interior of Ceylon. Lond. 1821.
15) Krankheiten der Tropenländer. 181.

nigstens Thomson[1]) aus Neu-Seeland, und Chapin[2]) von den Sandwich-Inseln berichten, ganz unbekannt, während Mc Rietchie[3]) sie auf St. Helena als ein häufiger vorkommendes Leiden bezeichnet. — Aus dem südlichen Theile und dem Innern Afrikas fehlen alle betreffenden Nachrichten; in den nördlichen und westlichen, tropisch oder subtropisch gelegenen Ländern dieses Continentes dagegen kommt die Krankheit äusserst selten, oder gar nicht vor, so, nach den übereinstimmenden Berichten von Clot-Bey[4]), Röser[5]) und Hamond[6]) in Egypten[7]), nach Brocchi[8]) in Sennaar, nach Bertherand[9]) in Algier, nach Copland[10]) auf der Westküste, und auch auf Madeira wird die Gicht, wie Kämpfer[11]) bemerkt, sehr selten angetroffen. — Ueber das Vorkommen der Gicht auf der westlichen Hemisphäre besitzen wir nur wenige positive, und verlässliche Nachrichten; die Berichte aus Canada, sowie Blaschke in seinen Mittheilungen über das russische Nordamerika schweigen hierüber ganz; in den Neu-England-Staaten, sowie in den mittleren Staaten der Vereinigten Staaten von Nordamerika scheint die Krankheit in demselben Verhältnisse, wie in dem grössten Theile Europas, und zwar vorzugsweise in den grossen, volkreichen, mit allem Luxus und der vollen Ueppigkeit des Lebens ausgestatteten Städten des Ostens vorzukommen[12]), wiewohl genauere Berichte auch von hier fehlen; bemerkenswerth ist die Notiz von Hildreth[13]) aus Washington Ct. Oh., demzufolge die Gicht im Jahre 1830 unter den eingebornen Bewohnern jener Gegend noch vollkommen unbekannt war, sowie der Umstand, dass die Krankheit in den med.-topographischen Berichten aus den südlichen und westlichen Staaten, und aus Central-Amerika mit keinem Worte erwähnt wird. — Auf den Antillen kommt die Gicht, wenn überhaupt, so doch äusserst selten vor; in diesem Sinne berichtet namentlich Forström[14]), und Dancer[15]) aus Jamaica erklärt: „the gout, „though it sometimes occurs, is not so severe as in northern countries.“ — Ebenso bemerkt Rodschied[16]), dass die Krankheit in Guayana äusserst selten beobachtet wird, und wenn Blair[17]) sie, neben Rheumatismus, als eine nicht ungewöhnliche (not uncommon) Krankheit dieses Landes bezeichnet, so darf man hier wohl mit allem Rechte an einen diagnostischen Irrthum denken. — In Brasilien ist die Gicht, wie Martius[18]) und Dundas[19]) übereinstimmend berichten, ganz unbekannt, oder doch äusserst selten, und dasselbe gilt von Peru; Smith[20]) hat innerhalb eines 10jährigen Aufenthaltes in diesem Lande nur einen Fall der Krankheit zu Gesichte bekommen, und Tchudi[21]) erklärt, dass sie in der Küsten- und Waldregion des Landes ganz unbekannt ist, in der Sierra nur unter Creolen vorkommt.

---

1) Brit. and for. med.-chir. Review 1855. April.
2) Amer. J. of med. Sc. 1837. Mai 93. 3) Calcutt. med. transact. VIII. App. XXIX.
4) Aperçu gén. sur l'Egypte etc. II. 319 und Compte-rendu de l'état de l'enseignement. méd. en Egypte. Par. 1849.
5) Ueber einige Krankh. des Orients. Augsb. 1837. 73.
6) L'Egypte sous Mehemet-Ali. Par. 1843.
7) Was Pruner (319) über das häufige Vorkommen der Gicht unter den Frauen in Egypten berichtet, beruht entschieden auf einem diagnostischen Irrthume; er sagt selbst: „wir haben jedoch das sogenannte Podagra nur an einigen Europäern gesehen,“ und die Natur der von ihm beschriebenen Augen- und Kopfgicht erscheint mir sehr problematisch.
8) Giornale etc. V. 599. 9) Méd. et hygiène des Arabes. Par. 1855.
10) Wörterbuch etc. IV. 393. 11) Hamb. Zeitschr. f. Med. XXXIV. 159.
12) Hosack Ess. on various subj. of med. Sc. New York 1824. II. 233.
13) Amer. J. of med. Sc. 1830. Febr. 330. 14) Svensk. Läk. Sälsk. Hdl. IV. 231.
15) Brief history of the late exped. against Fort St. Juan etc. Lond. 1781.
16) Bemerkungen etc. 172. 17) Account of the last yellow fever epid. l. c.
18) Buchner, Repert. der Pharmac. XXXIV. 148.
19) Sketches of Brasil. Lond. 1852. 37. 20) Edinb. med. and surg. J. LVI. 399.
21) Oest. med. Wochenschr. 1846. 473. 698. 731.

§. 275. Bei einer Untersuchung derjenigen Momente, welche einen wesentlichen Einfluss auf das Vorkommen, resp. die Genese und Verbreitung der Gicht äussern, verdient vor Allem die, durch tausendfältige Erfahrungen zu allen Zeiten und an allen Orten constatirte, Abhängigkeit der Krankheitsgenese von gewissen socialen Verhältnissen in Betracht gezogen zu werden. — Alle Beobachter, von den Zeiten Galens bis auf die neuesten Tage, welche dem Gegenstande überhaupt einige Aufmerksamkeit geschenkt haben, stimmen darin überein, dass die Gicht fast ausschliesslich eine Krankheit der Reichen, oder doch Vermögenden, der sogenannten höheren und mittleren Stände ist, dass sie dagegen die eigentlichen arbeitenden Klassen der Bevölkerung fast ganz verschont, und die Erklärung dieser Thatsache ist darin gefunden worden, dass eine besonders kräftige, substantielle, luxuriöse, mit dem Genusse von Wein oder andern spirituösen Getränken verbundene Nahrungsweise, namentlich wenn zu derselben Mangel an körperlicher Bewegung tritt, diejenige Blutmischung oder Diathese erzeugt, welche der Gichtkrankheit zu Grunde liegt. Vielfache Erfahrungen haben diese Annahme so vollständig gerechtfertigt[1]), dass es nicht mehr Aufgabe der Forschung sein kann, die Thatsache selbst zu eruiren, sondern dass sie zu zeigen hat, wie weit dieses ätiologische Moment für das Vorkommen der Krankheit maassgebend ist. — Es wäre zunächst von besonderem Interesse, nachzuweisen, wie die Gicht innerhalb der einzelnen historischen Perioden, und unter den einzelnen Völkern, in demselben Maasse häufiger oder seltener geworden ist, als der eben genannte ätiologische Faktor in grösserem oder geringerem Umfange prävalirte; leider aber bietet uns die Geschichte der Krankheit, wie oben gezeigt, ein zu geringes, oder doch zu wenig verlässliches Material, als dass auch nur im Entferntesten an die Möglichkeit einer vollkommenen Lösung dieser Frage gedacht werden könnte. Allerdings lassen einzelne Daten eine solche Deutung zu, ich weise namentlich auf die bedeutende Verbreitung der Gicht im römischen Reiche zur Zeit seiner höchsten Blüthe und einer bis zum raffinirtesten Luxus gesteigerten Ueppigkeit in der Lebensweise des Volkes hin, ich glaube ferner aus den Andeutungen der oben genannten arabischen und griechischen Aerzte den Schluss ziehen zu dürfen, dass die Gicht im Mittelalter zur Zeit des höchsten Glanzes im Oriente weit häufiger war, als sie es, den übereinstimmenden Berichten aller Beobachter zufolge, jetzt ist, ich glaube endlich auf die, mit einer Regelung der Diätetik Hand in Hand gehende, allmählige Abnahme der Krankheit innerhalb der neuesten Zeit hinweisen zu dürfen; darauf aber und ähnliche vereinzelte Thatsachen, die in der oben gegebenen Darstellung bereits angedeutet sind, beschränkt sich in dieser Beziehung unsere ganze Erkenntniss. Was nun den Einfluss des hier besprochenen, ätiologischen Momentes auf die geographische Verbreitung der Krankheit in der Gegenwart anbetrifft, so wird das Vorherrschen der Gicht in England von allen Beobachtern, und bis zu einem gewissen Grade wohl mit vollem

---

1) Unter den Aerzten des Alterthums und Mittelalters herrscht in dieser Beziehung die vollkommenste Uebereinstimmung; ich habe oben bereits die Worte von Galen angeführt; ebenso bezeichnet Caelius Aurelian als Ursache des Podagra eine üppige Lebensweise und Trägheit (repentina desertio exercitationis in ante actum morem, d. h. ante acto more), Avenzoar (Teisir lib. II. tr. VII. cap. 30) erklärt, dass er wenige Leute von der Krankheit ergriffen gesehen hat, die ein thätiges Leben führen, Constantinus Afer (De morbis cogn. et curand. lib. VI. cap. 19. Basil. 1536. 137) bemerkt: „Plurimum in„nascitur haec passio suaviter et quiete viventibus, et exercitia negligentibus et purgatio„nes et corporis mundificationes nolentibus, maxime cum multum comedant atque bibant,“ Arnaldus Villanovanus (Breviar. lib. II. cap. 45. Opp. Basil. 1585. 1029) sagt: „fiunt „autem (scil. podagrae) in praelatis et in his qui fuerunt pauperes et postea ad divitias „et prosperitates ascenderunt,“ u. s. w.

Rechte, mit der Art der Nahrung daselbst, besonders dem verhältnissmässig enormen Fleisch- und Porterverbrauch, in einen direkten kausalen Zusammenhang gebracht; Budd erklärt, dass den zuverlässigen Aussagen älterer Aerzte zufolge, die Gicht im Anfange dieses Jahrhunderts unter den Landleuten und Handwerkern in England viel häufiger, als jetzt war, und dass der Grund hiefür wahrscheinlich darin gesucht werden muss, dass diese Volksklasse früher weit mehr Fleisch und weit weniger vegetabilische Kost genossen, während jetzt gerade ihre Hauptnahrung in Vegetabilien, besonders Kartoffeln, besteht. Namentlich ist es aber auch der Genuss der gemalzten Getränke, resp. des Porters, der eine wesentliche Rolle in der Aetiologie der Gicht in England spielt, und daher ist das auffallende Faktum erklärlich, dass die Arbeiter, welche mit der Ausbaggerung der Themse beschäftigt sind, und die sich in ihrer Lebensweise von den übrigen, unteren Arbeiterklassen Londons nur dadurch unterscheiden, dass sie bei jenem sehr anstrengenden, und beschwerlichen Geschäfte täglich 2—3 Gallonen Porter trinken, auffallend häufig an der Gicht leiden, ohne übrigens eine erbliche Anlage zur Krankheit zu haben, da sie meist aus Irland stammen; alle Handwerker, bemerkt Budd weiter, welche er als gichtbrüchig kennen gelernt hat, hatten zuvor eine unmässige Lebensweise geführt und waren besonders dem übermässigen Genusse des Porters ergeben gewesen. Fast in derselben Weise spricht sich Watson aus, der die Krankheit ebenfalls häufig unter den Arbeiterklassen, und alsdann vorzugsweise bei solchen Individuen beobachtet hat, die nicht gerade eine üppige Lebensweise geführt, aber unmässig viel Porter getrunken hatten — und dass dieses Moment in seinem Einflusse auf das physische Leben der Bevölkerung Englands gewiss nicht gering zu veranschlagen ist, dürfte wohl zugegeben werden, wenn man von Lord Shaftesbury erfährt, dass in Brittanien jährlich die Summe von 60 Millionen L. Strl. (400 Millionen Thaler) für Ale und spirituöse Getränke ausgegeben wird. — Das auffallend häufige Vorkommen der Gicht in Asturien leitet Thièry von dem übermässigen Genusse schwerer Weine, neben Mangel an körperlicher Bewegung her; „les gens de la campagne," fügt er hinzu, „les artisans qui vivent de fruits, de légumes, de châtaig-„nes et de mays avec un peu de lait et du beurre de vache, sont rare-„ment attaqués;" Gugger glaubt die, innerhalb der letzten Decennien bemerkbar gewordene, auffallende Zunahme der Gicht in Oberösterreich dem daselbst überhand nehmenden Genusse des Aepfelweines zuschreiben zu müssen und de Renzi erklärt, dass der Grund für die Häufigkeit der Gicht unter den Mittelklassen in Neapel in den üppigen Mahlzeiten, denen die Neapolitaner in hohem Grade ergeben sind, verbunden mit der sitzenden Lebensweise derselben, gesucht werden muss. Sehr bemerkenswerth für die vorliegende Frage ist noch der Umstand, dass in denjenigen Gegenden, wo die Gicht überhaupt sehr selten beobachtet wird, wie namentlich in den Tropen, die Krankheit eben nur unter den, allen Gesetzen einer vernunftgemässen Diät am meisten zuwiderhandelnden Individuen vorkommt, so u. a. in Egypten, wo Gichtfälle nur unter den, einem üppigen Leben ergebenen, Türken und Europäern beobachtet werden, in Persien, wo, wie bemerkt, nur solche an der Gicht erkranken, die nicht nach den Regeln des Koran leben, in Indien, wo die Krankheit unter den sehr enthaltsamen Hindus gar nicht vorkommt, in Peru, wo nur die üppig lebenden Creolen an der Gicht leiden, u. s. w. Allen diesen und zahlreichen ähnlichen Erfahrungen gegenüber kann der wesentliche Einfluss des hier besprochenen ätiologischen Momentes nicht wohl in Frage gestellt werden, wenn auch andererseits Thatsachen lehren, dass dieser schäd-

liche Einfluss durch andere, allgemeine Einflüsse paralysirt, dass unter gewissen, sogleich zu nennenden Verhältnissen, die durch jene Schädlichkeit gesetzte Störung physiologisch so vollkommen ausgeglichen wird, dass es dennoch nicht zur Krankheitsgenese kommt — ein Umstand, von dem, wie ich glaube, die Exemption der Bewohner der tropischen und vielleicht auch der Polargegenden von der Gicht, abhängig ist.

§. 276. Schon frühere Beobachter haben die Vermuthung ausgesprochen, dass das Clima, neben der Lebensweise der Bevölkerung eines Landes, einen wesentlichen Einfluss auf das Vorkommen der Gicht äussere, und in dieser Beziehung namentlich auf das feuchte, durch häufigen und starken Temperaturwechsel ausgezeichnete Clima Englands und der Niederlande hingewiesen, wo die Gicht gerade vorzugsweise heimisch ist[1]), und diese Vermuthung gewinnt für uns um so mehr Bedeutung, nachdem wir uns davon überzeugt haben, dass die Gicht eine den tropischen und subtropischen, wie es scheint, auch den Polargegenden fast ganz fremde Krankheit ist. Es ist eine vielfach beobachtete Thatsache, dass Leute, die lange Zeit in niederen Breiten gelebt haben, sobald sie in ein kälteres, und namentlich durch häufige Temperaturwechsel getrübtes Clima übersiedeln, besonders häufig an der Gicht erkranken; so beobachtete u. a. Attenhofer in Petersburg, dass sehr viele Südländer, bald nach ihrer Ankunft daselbst, gichtisch wurden, Quarrier[2]) theilt mehrere Fälle mit, in denen die Gicht bei Negern auftrat, die auf der englischen Marine dienten, darunter einen, wo die in diesem Falle ererbte Krankheit so lange fast ganz schwieg, als das betreffende Individuum sich innerhalb der Tropen aufhielt, am ausführlichsten und gründlichsten aber hat sich Dundas nach seinen, in Brasilien gemachten, Erfahrungen über diesen Punkt ausgesprochen, und ich glaube seine Mittheilungen hier um so genauer anführen zu müssen, als sie nicht bloss die hier besprochene Frage erörtern, sondern auch einiges Licht auf die noch ziemlich dunkle Natur der pathologischen Verhältnisse der Gicht werfen. — Die Exemption, sagt Dundas[3]), deren sich die Eigebornen, und fast in gleichem Maasse, die fremdländischen Bewohner Brasiliens von Gicht erfreuen, ist um so bemerkenswerther, als die in den höheren Classen der Gesellschaft daselbst, sowie unter Fremden vorherrschenden Gebräuche und Gewohnheiten weit eher der Vermuthung Raum geben dürften, dass Gicht nothwendiger Weise daselbst sehr häufig angetroffen werden müsste. Die reichen Classen der Bevölkerung führen fast ohne Ausnahme ein unthätiges, indolentes Leben; während die geistigen und körperlichen Kräfte in keiner Weise geübt werden, fröhnt man um so mehr der rohen Sinnlichkeit. und wenn auch nicht gerade dem Weingenusse im Allgemeinen stark ergeben, lieben die Brasilianer doch den häufigen und reichlichen Genuss animalischer Nahrungsmittel und zahlreicher pikanter, stark gewürzter Speisen; Dyspepsie, als Folge dieser Nahrungsweise, ist daher eine häufige Erscheinung. Trotzdem hier nun alle diejenigen Bedingungen, welche in Europa als die wesentlichsten ätiologischen Momente für das Zustandekommen der gichtischen Diathese angesehen werden, in ungewöhnlicher

---

1) So bemerkt u. a. Rennie (Treat. on gout etc. Lond. 1828. 13): „The inhabitants of insular situations, and especially on the borders of low, damp, level districts, subject to „agues, are much disposed to gouty affections. The climate of England possesses super-„eminently those very peculiarities, which general observation has shown most productive „of gouty disorders. Accordingly in England gout abounds amongst all classes."

2) Edinb. med. and surg. J. IV. 459.

3) l. c. 37. Ich gebe die folgende, höchst interessante Mittheilung in gekürzter Form, aber in möglichst wortgetreuer Uebersetzung.

Vollständigkeit gegeben sind, kommt die Gicht hier doch gar nicht, oder jedenfalls äusserst selten vor . . . . Die Immunität, deren sich die Bewohner heisser Climaten von Gicht erfreuen, ist eine hinreichend constatirte Thatsache, wie ungegründet aber die Erklärung derselben aus der Annahme einer daselbst vorherrschenden nüchternen Lebensweise, und eines, im Verhältniss zu höheren Breiten, sparsamen Genusses stickstoffhaltiger Nahrungsmittel ist, geht aus den eben geschilderten Lebensverhältnissen der Brasilianer mit Entschiedenheit hervor, und dürfte sich in derselben Weise auch für die Bewohner der übrigen, tropisch gelegenen Gegenden Südamerikas sicher nachweisen lassen, so dass man also den Grund für jene Erscheinung in andern Verhältnissen suchen muss. Geht man von der wohlbegründeten Theorie aus, der gemäss die Anhäufung gewisser, für die Ausscheidung bestimmter, Stoffe im Blute die wesentliche Ursache der gichtischen Diathese abgiebt, so kommt hier zunächst die, in allen tropischen Gegenden nachweisbar gesteigerte, und anhaltende Thätigkeit der meisten secretorischen Organe, besonders aber die, im Verhältnisse zu höheren Breiten, unendlich wichtigere functionelle Thätigkeit der Haut in Betracht, indem gerade durch die Hautperspiration bedeutende Mengen animalischer Stoffe, und zwar vorzugsweise sehr beträchtliche Quantitäten von Milch- und Harnsäure ausgeschieden werden, so dass gerade dadurch der Organismus von denjenigen Stoffen befreit wird, die bei einer Störung oder Aufhebung dieser Function der Haut sich innerhalb der Blutmasse anhäufen und so zur Krankheitsursache werden, speciell zur gichtischen Diathese führen. Die Theorie findet ihre sehr wesentliche Bestätigung in den Erfahrungen, welche man jährlich in grosser Zahl an dem Verhalten solcher Individuen macht, die nach einem längeren Aufenthalte in den Tropen nach England zurückkehren, und in vielen Fällen hier alsbald „zusammensinken“ oder „break up,“ wie es der Engländer nennt, und zwar in den bei weitem meisten Fällen in Folge einer Erkrankung an dieser oder jener Form der Gicht; die folgende Erklärung dieser Thatsache wird man in den bei weitem meisten Fällen der Art vollkommen bestätigt finden. Während in den heissen Climaten das äussere (Haut-) Capillarsystem (resp. die mit demselben in Verbindung stehenden secretorischen Organe) anhaltend und reichlich secernirt, tritt eine damit im Verhältniss stehende Verminderung der secretorischen Thätigkeit der Nieren ein; der Urin erscheint daher quantitativ sparsam und in Folge des Mangels wässeriger Bestandtheile stark saturirt, so dass beispielsweise oft nicht mehr als wenige Unzen eines hochgestellten Urins in 24 Stunden ausgeleert werden, obwohl innerhalb dieser Zeit flüssige Nahrungsmittel gallonenweise verzehrt worden sind. Kehrt nun ein Individuum, nachdem dieser Zustand Jahre lang gewährt, dabei eine wesentliche Störung im Digestionssystem sich entwickelt hat, und die Thätigkeit des Capillarsystems in der Haut durch die lang anhaltende Ueberreizung geschwächt ist, in kältere Gegenden zurück, wo jene profuse Perspiration ebenso plötzlich angehalten, als die lange Zeit auf ein Minimum reducirte, secretorische Thätigkeit der Nieren in vollstem Maasse in Anspruch genommen wird, so kann eine Störung nicht ausbleiben; die, wenn auch nicht organisch (?), so doch in ihrer specifischen Thätigkeit veränderten Nieren erscheinen den unter diesen Umständen an sie gemachten, für die Oekonomie des Körpers so wichtigen Ansprüchen nicht gewachsen, und als eine der häufigsten Folgen dieser Störung tritt eben alsbald Gicht, in der einen oder andern Form, mit allen ihren Folgezuständen auf. Die hier gegebene Schilderung ist nicht etwa als eine theoretische Abstraction

anzusehen, sie ist nach dem Leben gezeichnet, und das Resultat einer vieljährigen, reichen, oft sehr trüben Erfahrung; über jenen Einfluss aber, den ein vieljähriger Aufenthalt in den Tropen auf das Verhalten der Nieren ausübt, hat die anatomische Untersuchung hinreichenden Aufschluss gegeben, wie die folgenden, in Kürze angeführten, Thatsachen beweisen. Bei neun Individuen, welche zwischen 16 — 19 Jahren in den Tropen gelebt hatten, fand man 5mal beide, 1mal eine Niere mehr oder weniger atrophirt, 4mal erschien die Substanz der Nieren entschieden fester, als im normalen Zustande, ohne dass jedoch eine Veränderung in der Structur bemerklich war; 1mal war sie weicher und etwas matsch, in keinem Falle aber war die Form des Organes irgendwie verändert. In 2 Fällen erschienen die Nierennerven entschieden dünner als gewöhnlich, in keinem Falle aber liess sich in den Blutgefässen oder den Ureteren etwas Abnormes nachweisen. In allen 9 Fällen war die Corticalsubstanz auffallend blass, während in den atrophirten Nieren die Pyramiden auffällig hyperämisch waren und dadurch eben so sehr von der Corticalsubstanz abstachen, als sich von dem gewöhnlichen Befunde in den Nieren von Europäern unterschieden. Die Schleimhaut der Nierenkelche und des Nierenbeckens waren in der grösseren Zahl der Fälle auffallend dunkel gefärbt; es darf hiebei übrigens nicht ausser Acht gelassen werden, dass alle diese Individuen, soweit man erfahren konnte, während ihres Lebens niemals Spuren eines Nierenleidens gezeigt hatten, und dass alle an Krankheiten starben, welche zu dem uropoetischen Systeme nicht in der geringsten Beziehung standen. Beachtenswerth, und vorläufig unerklärbar ist der Umstand, dass derartige Veränderungen in den Nieren, resp. eine solche Neigung zum Atrophiren derselben, bei Eingebornen (Brasiliens) nicht beobachtet worden sind; ohne Zweifel muss hiebei der Akt der Naturalisation in Betracht kommen. — Die hier mitgetheilten Thatsachen zeigen, welche Veränderungen in den Nieren vieler Europäer, nach längerem Aufenthalte dieser in tropischen Gegenden, gesetzt werden, und lehren, wie unter solchen Umständen, bei einer Rückkehr der Individuen in ein kälteres Clima, die oben geschilderten Störungen eintreten und schliesslich zur Entwickelung der gichtischen Diathese führen müssen. Es bleibt allerdings, wie Dundas selbst bemerkt, späteren Untersuchungen überlassen, die Fakten zu constatiren und die aus denselben abstrahirten Schlüsse zu rechtfertigen; jedenfalls verdient die, von ihm entwickelte Theorie alle Beachtung, und zwar um so mehr, als sie in der, von mehreren Beobachtern gemachten, am bestimmtesten aber von Hosack[1]) ausgesprochenen Erfahrung eine wesentliche Bestätigung findet, dass nämlich Leute, deren Haut besonders stark secernirt, nicht an Gicht zu leiden pflegen, sodann aber auch in dem, von fast allen Beobachtern übereinstimmend constatirten Umstande, dass die Krankheit eben in den Jahreszeiten am häufigsten auftritt, deren Witterungsverhältnisse am leichtesten eine Störung in der secretorischen Thätigkeit der Haut herbeiführen, d. h. im Herbste und Frühling, seltener im Winter, am seltensten im Sommer, eine Thatsache, die bereits von Caelius Aurelianus richtig erkannt worden ist, und die, zusammengehalten mit der oben entwickelten Theorie, auch wohl dazu ausreichen dürfte, die Immunität, deren sich die Bewohner der Polarländer von der Gicht zu erfreuen scheinen, zu erklären.

---

1) „Hence, too, it is observed, that persons who are remarkable for their excessive discharges by the skin, are rarely the subjects of gout, even though the usual causes of this disease are at the same time indulged in to a great degree."

§. 277. Schon die Aerzte des Alterthums und des Mittelalters hatten die Erblichkeit der Gicht, oder doch der Anlage zu dieser Krankheit, richtig erkannt, und zahlreiche Erfahrungen aus der neueren und neuesten Zeit haben die Frage so ausser allem Zweifel gestellt, dass einzelne Aerzte, wie u. a. Hamilton [1]), sogar soweit gingen, dieses Moment als das allein maassgebende für die Krankheitsgenese zu erklären. Unbefangene englische Aerzte legen demselben eine, wenn auch nicht so absolute, aber doch immer sehr wesentliche Bedeutung für das Vorkommen der Krankheit in England bei, für die Verbreitung der Gicht im Grossen aber ist es, wie wenigstens die Erfahrungen aus der neuesten Zeit lehren, von so geringem Belange, dass ein Wechsel in den socialen und lokalen Verhältnissen schon ausreicht, die erbliche Anlage zu tilgen, resp. die weitere Verbreitung der Krankheit auszuschliessen.

Ob Racen- und Nationalitätsverhältnisse endlich für das Vorkommen der Gicht maassgebend sind, lässt sich bei der relativ sehr beschränkten geographischen Verbreitung der Krankheit um so weniger entscheiden, als bei einer gemischten Bevölkerung, mit der wir es bei der vorliegenden Frage doch immer zu thun haben, mit den Racenunterschieden auch gemeinhin gleichzeitig wesentliche Differenzen in der Lebensweise gegeben sind, so das man eben darüber im Dunkeln bleibt, welchem Faktor die Geneigtheit einer bestimmten Race zur Erkrankung, oder die Immunität einer andern von dieser zugeschrieben werden muss; unter den Negern ist die Gicht, wie aus den oben angeführten Mittheilungen von Quarrier hervorgeht, beobachtet worden, nirgends aber finden wir eine zuverlässige Andeutung über das Vorkommen der Krankheit unter der indianischen Bevölkerung Nord- und Süd-Amerikas, oder unter den Hindus und andern asiatischen Völkerschaften, allein es entsteht eben hier die Frage, ob der Grund für diese Exemption nicht weit eher in der Lebensweise derselben, als in dem, ihnen eigenthümlichen physiologischen Verhalten gesucht werden darf. — Die vielfach diskutirte Frage über das räumliche Verhältniss zwischen Gicht und Urolithiasis werde ich bei Besprechung der letztgenannten Krankheitsform in näheren Betracht ziehen.

XVII. RHEUMATISMUS.

§. 278. Unter dem Titel Rheumatismus [2]) werden in ziemlich willkührlicher Weise eine Reihe von Krankheitsformen zusammengefasst, die ihrer Natur nach, an und für sich, noch in ein eben so tiefes Dunkel gehüllt sind, als man sich bisher vergeblich bemüht hat, vom symptomatologischen, anatomischen oder genetischen (ätiologischen) Standpunkte ein ihnen gemeinschaftliches, charakteristisches Moment nachzuweisen, durch welches sie eben so als eine zusammengehörige Krankheitsgruppe definirt, als von andern Krankheitsformen in specifischer Weise unterschieden werden könnten. In der That bilden der akute und der chronische Gelenk-, der Muskelrheumatismus, das sogenannte rheumatische Fieber u. s. w. ein so wenig einheitliches Ganze, dieselben bieten so viele und so wesent-

1) Lettres on the cause and treatment of the gout etc. Lynn 1809.
2) Vogel in Virchow Handbuch I. 472.

liche Unterschiedspunkte, dass man sich der Vermuthung nicht entschlagen kann, man habe es hier mit ganz differenten pathologischen Prozessen zu thuen, deren ätiologischer Zusammenhang, in gewissen Grenzen wenigstens, wie die folgende Untersuchung zeigen wird, in hohem Grade fraglich erscheint. Leider hat die Bequemlichkeit, die nach einem Worte hascht, hinter welchem sie sich mit der Unkenntniss zu verstecken vermag, nicht wenig dazu beigetragen, diese an sich dunkle Materie noch mehr zu verdunkeln, und so erwachsen gerade der vorliegenden Forschung, die in der Auswahl der Quellen vorläufig leider nicht zu wählerisch sein darf, unüberwindliche Schwierigkeiten, denen sie eben nur dadurch begegnet, dass sie sich in der kritischen Sichtung der Thatsachen die schärfsten Grenzen zieht, übrigens ihre Gewährsmänner bona fide sprechen lässt. — Von diesen Grundsätzen bin ich bei der Bearbeitung dieses Capitels ausgegangen, und in diesem Sinne will die folgende Darstellung aufgefasst sein, in der es mir, wie ich glaube, doch wenigstens gelungen ist, mehrfache irrthümliche Ansichten aus der Geschichte des Rheumatismus zu beseitigen.

Die geographische Verbreitung des Rheumatismus — im allgemeinsten Wortverstande — reicht über die ganze Erdoberfläche. Eine sehr bedeutende Rolle spielt die Krankheit vor Allem in den Polarländern und den ihnen klimatisch zunächst stehenden Gegenden, wie aus den Berichten über das allgemeine Vorherrschen der Krankheit unter den Esquimos [1]), den Samojeden [2]), im nördlichen Sibirien [3]) auf Kamschatka [4]), in Lappland [5]), auf Island [6]), den Färöer [7]) u. a. hervogeht. Bestimmte Angaben über die relative Häufigkeit der Krankheit in diesen Ländern fehlen, nur in dem Berichte von Schleissner finden wir die immerhin bemerkenswerthe Thatsache verzeichnet, dass nach den, einen Zeitraum von 20 Jahren umfassenden, von den einzelnen Distriktsärzten eingesandten Todtenlisten, die Sterblichkeit an Rheumatismus auf Island 10, 12 % der gesammten Mortalität ausmacht, was jedenfalls auf eine ganz enorme Verbreitung der Krankheit schliessen lässt. — Ein, wenn auch nicht so bedeutendes, doch immer sehr hervorragendes Glied in den Morbilitätsverhältnissen bildet der Rheumatismus in den gemässigten Zonen. So liegen zunächst zahlreiche Berichte über das Vorherrschen der Krankheit aus allen Gegenden Russlands, und zwar sowohl aus dem Binnenlande, wie aus den Küstengegenden, vor, und nicht weniger häufig wird die Krankheit in den Küstenländern, wie im Binnenlande Deutschlands, und auch hier ebenso auf der norddeutschen Tiefebene, wie in Mitteldeutschland und dem südlichen Plateau angetroffen, wenn man auch, bei dem Mangel irgendwie brauchbarer Morbilitätslisten, über das häufigere oder seltenere Vorkommen derselben an den einzelnen Punkten dieses Gebietes nicht zu entscheiden vermag [8]). In Dänemark zählt der Rheumatismus, wie Otto [9]) anführt, zu den vorherrschenden Krankheiten, und ebenso allgemein ist die Krankheit, den Berichten von Huss [10]) und Berg [11])

---

1) Vergl. den Bericht über die Nordpolexpedition unter Cpt. Parry. 2) Schrenck l. c.
3) Vergl. u. a. Gebler in Annal. der Hlkst. 1813. 329. aus Barnaul.
4) Bogonodsky in Med. Ztg. Russl. 1854. N. 1.
5) Harmens Medicina Laponum. Lond. Goth. 1734.
6) Holland in Edinb. med. and surg. J. VIII. 205, Schleissner l. c. 27.
7) Manicus in Bibl. for Laeger 1824 I. 15, Panum ibid. 1847. 276.
8) Es erscheint mir überflüssig, für diese allgemein bekannte Thatsache die betreffenden Citate zu geben; leider gewähren die med.-topographischen Berichte nicht die Möglichkeit einer Vergleichung der einzelnen Gegenden untereinander, und dass für eine solche Schätzung die aus den Krankenhäusern datirenden Morbilitätslisten nicht maassgebend sind, liegt auf der Hand. 9) Rust Mag. LIV. 203. 10) l. c. a. v. O.
11) l. c. a. v. O.

zufolge, in Schweden, wo sie in nicht wenigen Gegenden den Charakter eines wahrhaft endemischen Leidens trägt, so namentlich in den östlichen Küstenprovinzen längs des Bothnischen Busens und der Ostsee, in Westerbotten, Angermanland (besonders in den Distrikten Solletteo und Hernösand) Gestrikland (bes. in Jertsö), Helsingland und Upland (vorzugsweise im Distrikte von Upsala), ferner an der Westküste, wie in Bohuslän, Schonen, Halland und endlich in den binnenländischen Provinzen Jemtland, Dalarne (vorzugsweise in Faluh), Wermland, Nerike und Westmanland. — Bekannt ist das ausserordentlich häufige Vorkommen des Rheumatismus im brittischen Inselreiche, so dass Millar [1]) und Autenrieth [2]) denselben zu den endemischen Krankheiten des Landes gezählt haben, und zwar scheinen die Hauptsitze der Krankheit in England einerseits in den südlichen Provinzen und sodann in den nördlichsten, gebirgigen Gegenden des Landes, in York, Westmoreland u. a. gesucht werden zu müssen. Aus einer Reihe von Einzelberichten über die Krankheitsverhältnisse in verschiedenen Dispensarien Englands geht hervor, dass der Rheumatismus daselbst im Mittel 5, 5% der gesammten Morbilität beträgt; diesem Mittel entsprechen die Krankheitsverhältnisse in Plymouth [3]) u. a. O. des südlichen Theiles von Devonshire, wo die Krankheit überhaupt seltener, als in vielen andern Gegenden des Landes angetroffen wird [4]), und an einzelnen Punkten, so u. a. in Sidmouth [5]) nur 4% der Morbilität ausmacht. Etwas unter jenem Mittel, zu 5% finden wir den Rheumatismus in Worcester, Penzance (Cornwall) [6]) und Malvern [7]), in noch kleineren Verhältnissen, zu 4,5%, in den nördlicher gelegenen Gegenden [8]), am seltensten, zu 3,3% in Birmingham, dagegen kommt die Krankheit über jenem Mittel zu Bolton [9]) (5,7%) und London [10]) (6,8%), am häufigsten, wie es scheint, in Bristol vor, wo sie das enorme Verhältniss von 14,7% der gesammten Morbilität erreichen soll [11]). Ich habe diese Zahlen angeführt, weil englische Forscher auf dieselben einiges Gewicht legen, ich glaube jedoch nicht, dass sie viel Vertrauen verdienen, da gerade der Rheumatismus seiner Verbreitung nach wohl am wenigsten aus den Listen von öffentlichen Dispensarien und Krankenhäusern studirt werden kann. Aus Irland finde ich nur das besonders häufige Vorkommen der Krankheit in der Provinz Munster [12]), namentlich in den Grafschaften Cork, Waterford und einigen Gegenden von Kerry, so wie den aus den Mortalitätslisten [13]) abstrahirten Umstand hervorgehoben, dass der Rheumatismus in den ländlichen Bezirken des Landes häufiger und tödtlicher als in den städtischen beobachtet wird. — Fast in allen, aus den Niederlanden und Frankreich vorliegenden, med.-topographischen Berichten wird Rheumatismus als eine häufig vorkommende, oder selbst endemisch herrschende Krankheit bezeichnet, so namentlich in den holländischen Küstenprovinzen, und den belgischen Provinzen Antwerpen [14]) und Flandern [15]) an der Küste der Normandie [16]), in Lothringen [17]), in der Auvergne [18]), in den

1) Observat.on the prevailing dis. of Great Britain. Lond. 1770. 315.
2) Unters. über die Volkskr. in Grossbrittanien. Tübing. 1823. 41.
3) Blackmore in Edinb. med. and surg. J. XXXI. 271.
4) Shaphter Te climate of the South of Devon etc. Lond. 1842.
5) Jefferey in Prov. med. transact. XI. 6) Forbes ibid. IV, 174.
7) Addison ibid. IV. 136. 8) Haygarth bei Forbes l. c. 177.
9) Black in Edinb. med. and surg. J. XXV. 444. 10) Bateman l. c.
11) Carrik in Prov. med. transact. II. 177.
12) First report of the general board of health etc. Dubl. 1822. 46.
13) Wylde in Edinb. med. and surg. J. LXIV. 10.
14) Sovet in Annal. de la Soc. de Méd. d'Anvers. 1840. 81.
15) Keuwes in Annal. de la Soc. med.-chir. de Bruges 1848. 233, Bericht ibid. 1853. u. a. O
16) Follain in Journ. de Méd. LXXIV. 203.
17) Poma ibid. LXXVI. 190, Jadelot in Hist. de la Soc. de Méd. de Paris l. Mém. 92. Didelot ibid. II. 136. 18) Brieudo ibid. V. 318.

Küstengegenden des Languedoc [1], in der Gascogne [2] u. a., und dasselbe gilt von der Schweiz, wo des häufigen Vorkommens des Rheumatismus speciell in den Waldcantonen [3], in Uri, Schwyz, Unterwalden und Zug, sowie in Lausanne [4] gedacht, von Füter [5] aber die Krankheit als eine daselbst allgemein verbreitete, und den Gesundheitszustand der Bevölkerung in hohem Grade beeinträchtigende bezeichnet wird. Eine nicht geringere Bedeutung als Volkskrankheit endlich muss dem Rheumatismus in den südlichen Ländern Europas beigelegt werden; so findet man die Krankheit in Italien allgemein vorherrschend, sowohl in den grossen Alpenthälern Piemonts [6] und des Veltlin [7], als in den Ebenen und an den Küsten Ober- und Mittelitaliens, wie endlich in Neapel [8] und Sicilien, wo sie nach den übereinstimmenden Berichten von Irvine [9] und Ziermann [10] eine der am häufigsten vorkommenden Krankheiten ist; dasselbe gilt nach Moris [11] von Sardinien. — Von der iberischen Halbinsel berichtet Thièry [12] über das endemische Vorherrschen des Rheumatismus auf dem Hochplateau Spaniens, Mc Grigor [13] erklärt, dass die Krankheit in den nördlich vom Tajo gelegenen Provinzen Portugals und des westlichen Spaniens, wie namentlich in Estremadura, nicht weniger häufig als in England beobachtet wird, Wallace [14] bezeichnet den Rheumatismus als eine der häufigsten und hartnäckigsten Krankheiten in Lissabon und aus den englischen, militär-ärztlichen Berichten [15] ersehen wir, dass die Krankheit in Gibraltar so häufig ist, dass innerhalb der Jahre 1837—46 die durchschnittliche Zahl der Erkrankungen an Rheumatismus unter den englischen Truppen 44 auf 100 Mann der Besatzung und nahe 5% der gesammten Morbilität betrug. Aus denselben Berichten [16] erfahren wir bezüglich des Vorkommens der Krankheit auf Malta und den ionischen Inseln, dass das jährliche Erkrankungsverhältniss an Rheumatismus dort 46:1000 hier 40:1000 der Besatzung, und zwar auf Malta 4,1%, auf den ionischen Inseln nahe 4% der gesammten Morbilität ausmacht. In den Donaufürstenthümern [17] und der Türkei [18] ist Rheumatismus ausserordentlich häufig, und auf dem Peloponnes [19] herrscht die Krankheit wahrhaft endemisch. — Eben diesen Charakter der Endemicität hat der Rheumatismus in sehr vielen Gegenden Vorderasiens, so namentlich auf der Hochebene von Armenien [20], ferner in Syrien [21], wo u. a. Yates [22] in Beirut innerhalb eines Jahres (1842—43) unter 4298 in der British Dispensary behandelten Kranken 429 Fälle von Rheumatismus beobachtet hat, in Palästina, wo u. a. in Jerusalem die Krankheit zu den am häufigsten vorkommenden gezählt wird [23], an der Küste von Arabien [24], in Bokhara [25], Afghanistan [26], vor allem aber in Indien, wo, wie fast alle Beobachter übereinstimmend erklären, der Rheumatismus nicht nur viel

---

1) Tudesq in Journ. de Méd. LXXV. 227. 2) Dufau ibid. LXXII. 105.
3) Bericht in Schweiz. Arch. der Med. I. Heft 2. 53.
4) De la Harpe in Schweiz. Ztschr für Med. 1849. 155. 5) ibid. 1850. 1.
6) Brunner in Verhandl. der Schweiz. ärztl. Gesellsch. 1829. I. 110, Guislain Lettr. méd. sur l'Italie etc. Gand 1840. 12.
7) Balardini Topogr. statist.-med. della prov. di Sondrio. Milano 1834. 61.
8) de Renzi Topogr. e statist.-med. della citta di Napoli etc. Nap. 1845.
9) Observat. . . . upon diseases in Sicily. Lond. 1810. 105.
10) Ueber die vorherrsch. Krankh. Siciliens. Hannov. 1819. 167.
11) In de la Marmora Voyage etc. 12) l. c. I. 213. 249. u. v. O.
13) Lond. med. and phys. J. LXIV. 188. 14) Edinb. med. and surg. J. XXXI. 75.
15) Tulloch Statist. reports etc. Lond. 1853. 87. 16) ibid. 89. 111.
17) Dobronrawow in Hecker Annal. der ges. Hlkd. XXXI. 341. 18) Rigler l. c. II. 357.
19) Röser Krankh. des Orients. 79. 20) Wagner Reise nach dem Arrarat. Stuttg. 1848.
21) Pruner l. c. 309, Rafalowitsch in Ausland 1848. N. 218.
22) Lond. med. Gaz. 1844. Febr. 566. 23) Tobler l. c. 39.
24) Aubert-Roche, Pruner ll. cc., Malcolmson in Journ. of the Roy. Asiat. Soc. VIII. 279. 25) Mir-Jzzet-Ullah ibid. 335. Burnes in Calcutt. med. transact. VII. 461
26) Thornton Gazeteer a. v. O.

häufiger als in den gemässigten Breiten und vielen andern Gegenden der Tropen angetroffen wird, sondern nächst den Malariafiebern jedenfalls eine der ersten Stellen in der Morbilitätsstatistik einnimmt. In dieser Weise äussern sich im Allgemeinen Malcolmson [1], Morehead [2], Gordon [3], u. a., aus verschiedenen Gegenden der Präsidentschaft Madras liegen gleichlautende Berichte von Geddes [4], Bidie [5], Balfour [6]) u. v. a. [7], aus der Präsidentschaft Bengalen von Macpherson [8], Voigt [9] (aus Niederbengalen) Tytler [10] (aus Mallye) Jackson [11] (aus Mirut) Breton [12] und Dunbar [13], (aus der Tshota Nagapur), aus der Präsidentschaft Bombay von Kinnis [14], von Don [15] (aus Scinde) von Winchester [16] (aus Kutch) von Gibson [17] (aus Guzerate), Young [18] (aus Sattara und Aurungabad), von Hunter [19] (aus Belgaum und Puna), aus den nordwestlichen Provinzen von Mc Grigor [20] vor, und dieselbe Thatsache berichten zahlreiche Beobachter, wie namentlich Walsh [21], Murchison [22], Ward und Grant [23] und viele andere [24], aus den verschiedensten Gegenden Hinterindiens (Prome, Rangun, Malacca, Singapore u. s. w.) und endlich Heymann [25] vom indischen Archipel. — Die sorgfältig geführten Krankenrapporte der englisch-ostindischen Militärärzte gewähren uns einen Einblick in die Verhältnisse, unter welchen der Rheumatismus in den genannten Gegenden vorherrscht, und überzeugen uns gleichzeitig von der allgemeinen Gültigkeit der vielen Klagen über den verderblichen Einfluss dieser Krankheit daselbst auf die Gesundheitsverhältnisse, nicht bloss der Fremden, sondern auch der Eingebornen; „of all other diseases“, berichtet u. a. Young aus Aurungabad (in Lat. 19° 45′ NB.), nach Besprechung der daselbst vorherrschenden Malariafieber, „to be met with at this station, there is none so calami-„tous in its consequences as rheumatism . . . this is the greatest afflic-„tion, which a poor native can be assailed“, und in ähnlicher Weise äussern sich die meisten übrigen Berichterstatter. Von den einzelnen statistischen Angaben über die Häufigkeit der Krankheit an den einzelnen Punkten des Landes hebe ich folgende Daten hervor: Eine sehr bedeutende Verbreitung scheint der Rheumatismus in der Präsidentschaft Madras zu haben, wo, wie aus den von Balfour gegebenen Listen hervorgeht, nach einem 12jährigen Durchschnitte jährlich auf 1000 Mann englischer Truppen 121 und auf 1000 Mann der Eingeborenen 56 Fälle von Rheumatismus kommen, und die Krankheit über 6% der gesammten Morbilität ausmacht; in der Präsidentschaft Bombay betrug das Erkrankungsverhältniss unter den englischen und eingebornen Truppen innerhalb der Jahre 1847—50 im Durchschnitte 63,3 : 1000 Mann, und auf dem indischen Archipel macht der Rheumatismus gar 6—8% der gesammten Morbilität aus. Gordon schätzt die Zahl der unter den indischen Truppen im Allgemeinen vorkommenden Fälle von Rheumatismus auf 6,89% der gesammten Stärke, dieselbe steigert sich jedoch, nach Ausschluss der zu den Truppen gehö-

---

1) Pract. Essay on . . Beriberi. Madr. 1835. 2) Clin. resarches etc. Lond. 1856. II. 422.
3) Ind. Annals of med. Sc. 1859. Januar 1.
4) Clin. illustrations of the dis. of India etc. Lond. 1846.
5) In Edinb. med. Journ. 1857. Octbr. 340. 6) Edinb. med. and surg. J. LXVIII. 33.
7) Vergl. die Berichte in Madras quart. med. Journ. I. 243. 255. III. 13, 31 von Shanks, ibid. III. 137. 311. 337 von Henderson, ibid. IV. 142 von Parry u. a.
8) Lond. med. Gaz. 1841. II. 546. 9) Bibl. for Laeger 33. II. 22.
10) Calcutt. med. tr. IV. 217. 11) ibid. I. 296. 12) ibid. II. 241.
13) Ind. Journ. of med. and phys. Sc. N. S. I. 630.
14) Edinb. med. and surg. J. LXXV. 294. LXXVI. 1. 265. 16) Bombay med. transact. III. 10.
17) Ind. J. of med. and phys. Sc. N. S. II. 317. 18) Bombay med. tr. I. 65.
19) ibid. II. 221 und Calcutt. med. tr. II. 353. 20) Bomb. med. tr. II. 28.
21) Observations etc. Calcutt. 1843. 201. 22) Lond. med. and phys J. LXI. 105.
23) Edinb. med. and surg. J. LXXXII. 249. 24) Official papers. etc. Pinang 1830.
25) Bericht in Madras quart. med. J. I. 75. 26) Krankheiten der Tropenländer etc. 180.

rigen Frauen und Kinder, bis auf 10% der Truppenstärke. — Ueber das häufige Vorkommen des Rheumatismus in den Küstengegenden Chinas äussern sich Sirr[1], Lockhardt[2] u. a. übereinstimmend; Macpherson[3] berichtet, dass bei der chinesischen Expedition im Jahre 1841 daselbst unter einer Truppenzahl von 600 Mann innerhalb eines Jahres 268 Fälle von Rheumatismus vorgekommen sind. — In einer nicht geringeren Verbreitung, als in den zuvor besprochenen Gegenden, scheint die Krankheit auf dem australischen Festlande und Polynes vorzukommen, wie u. a. die Mittheilungen von Clutterbuck[4]) aus Port Philipp, von Dempster[5], Milligan[6] und Power[7] aus van Diemensland, Johnson[8] und Thomson[9] aus Neu-Seeland, Chapin[10], Gulick[11] und Häolé[12] von den Sandwich-Inseln, Wilson[13] von Otaheiti und Eimeo, Wilkes[14] von den Fidschi-Inseln u. s. w. beweisen; auch auf St. Helena kommt Rheumatismus nach Mc Ritchie[15] besonders häufig vor. — Ueber das allgemeine Vorherrschen und die Bösartigkeit des Rheumatismus auf dem Caplande haben bereits frühere Beobachter, wie u. a. Lichtenstein[16] berichtet, und in derselben Weise haben sich neuerlichst Kretzschmar[17], Black[18], Scherzer[19] und Schwarz[20] ausgesprochen, indem namentlich der Letztgenannte den Rheumatismus als „die an Frequenz und traurigen Ausgängen hervorragendste Krankheit „des Caps" erklärt. Aus den Mittheilungen von Livingstone (l. c.) erfahren wir nun, dass auch im südlichen Theile Centralafrikas Rheumatismus nächst den Malariafiebern eine der hervorragendsten Krankheiten ist, und dasselbe gilt von den Küsten und dem Binnenlande Abessiniens[21] und, trotz der Einsprüche von Clot-Bey, von Egypten; namentlich erklärt Pruner[22], dass die Krankheit hier fast eben so häufig, als in Indien, beobachtet wird, und fügt hinzu: „dass auf die Frage, welches „die häufigste Krankheit in der (lybischen) Wüste sei, die Antwort noth- „wendig ausfallen würde: der Rheumatismus." In Sennaar soll die Krankheit, wie Brocchi[23] bemerkt, nicht so häufig sein, als man sie den Umständen nach erwarten dürfte, dagegen wird sie in andern Negerländern, wie u. a. in Yumale[24], nichts weniger als selten beobachtet. In wahrhaft enormer Verbreitung und Häufigkeit wird der Rheumatismus, dem übereinstimmenden Urtheile aller französischen Aerzte[25] zufolge, in Algier angetroffen, und zwar gilt dies von den französischen Einwanderern und Soldaten, unter denen die Krankheit dort häufiger, als in Frankreich ist, vorzugsweise aber von den Eingebornen, so dass man, wie Deleau bemerkt, selten einen Araber spricht, der nicht über rheumatische Schmerzen zu klagen hätte[26], und ebenso, wie Pruner von der lybischen, berichtet Richardson über das häufige Vorkommen der Krankheit in der algierischen Wüste. — Als ein ganz allgemeines Leiden bezeichnet Raf-

---

1) China and the Chinese. Lond. 1848. 2) Monthl. J. 1846. März 164.
3) Madr. quart. med. J. IV. 242. 4) Port. Philipp in 1849. Lond. 1850.
5) Calcutt. med. tr. VII. 357. 6) ibid. VIII. App. X. 7) Dubl. J. of med. Sc. 1843. März.
8) Dublin med. Press. 1843. N. 221. 9) Brit. and. for. Rev. l. c.
10) Amer. J. of med. Sc. 1837. Mai 43. 11) New.-York J. of Med. 1855 März.
12) Sandwich Island Notes. Lond. 1854. 13) Edinb. med. and surg. J. ll. 286.
14) U. S. Explor. Exped. Philad. 1845. lll. 93. 15) Calcutt. med. tr. VIII. App. XXIX.
16) Hufel. Journ. XV. Heft 1. 179. 17) Südafrikan. Skizzen. Lpz. 1853.
18) Edinb. med. and. surg. J. LXXIX. 266. 19) Ztschr. der Wien. Aerzte 1858. N. 10. 152.
20) ibid. N. 40. 630.
21) Vergl. Combes et Tamissier Voyage l. 277, Petit in Lefebure Voyage, Aubert-Roche l. c. 22) l. c. 309. 23) Giornale V. 722.
24) Tutscheck in Oest. med. Wochenschr. 1846. 1207.
25) Vergl. Deleau in Rec. de Mém. de Méd. milit. LII. 115. Haspel Malad. de l'Algérie. Par. 1852. II. 418. Bertherand Méd. et hygiène des Arabes. Par. 1855.
26) Es ist hiebei allerdings die Frage, wie viel von diesen Schmerzen auf Rechnung der unter den Eingebornen so allgemein verbreiteten Syphilis kommt.

fenel [1]) den Rheumatismus unter der Negerbevölkerung von Senegambien, in derselben Weise äussern sich Oldfield [2]), Clarke [3]), Daniell [4]) u. a. bezüglich der Westküste Afrikas, und ebenso wird die Krankheit nach Bullar [5]) auf den Azoren, wie nach Kämpfer [6]) auf Madeira sehr häufig angetroffen.

Indem ich mich in dieser Rundschau zur westlichen Hemisphäre wende, muss ich zunächst auf den von Tulloch [7]) bereits vermuthungsweise ausgesprochenen, durch die, in der Folge zu erwähnenden, Thatsachen aber ausser Frage gestellten, Umstand aufmerksam machen, dass kein Theil der Erdoberfläche sich im Allgemeinen und Grossen einer solchen Exemption von Rheumatismus erfreut, als das Festland von Nord-America. In den Polargegenden kommt die Krankheit allerdings verhältnissmässig häufig vor, ebenso auch im russischen Nord-Amerika [8]), und in den nördlichen Breiten der Westküste, wie namentlich in Columbien, Oregon [9]), Washington Territory [10]) und den nördlicheren Gegenden Californiens [11]) und endlich in Neufoundland [12]), wo die Zahl der jährlichen Erkrankungsfälle an Rheumatismus unter den Truppen im Mittel 69:1000 Mann der Gesammtstärke beträgt; auffallend gering dagegen ist dieses Verhältniss schon in Neu-Schottland und Neu-Braunschweig [13]), wo dasselbe in den Jahren 1817—36 nur 30:1000 betrug und sich in den Jahren 1837—46 auf 44:1000 steigerte, nachdem viele mit Rheumatismus behaftete Soldaten aus Westindien dahin gebracht worden waren; nahe dieselben günstigen Resultate haben die Beobachtungen der Militärärzte in Canada [14]) ergeben, wo nach 30jährigen Erfahrungen im Mittel jährlich 42 Fälle auf 1000 Mann kommen, ein Verhältniss, welches in Berücksichtigung des Umstandes, dass es sich hier um Individuen handelt, welche den, die Krankheitsgenese befördernden, Einflüssen vorzugsweise ausgesetzt sind, ein sehr mässiges genannt werden muss, und noch prägnanter tritt jener Umstand in den Erfahrungen hervor, welche über das Vorkommen des Rheumatismus an den Militärstationen der Vereinigten Staaten gemacht worden sind, und welche ich aus dem sehr werthvollen Berichte von Coolidge [15]) hier der besseren Uebersicht wegen tabellarisch zusammengestellt habe.

---

1) Voyage dans l'Afrique occid. Par. 1846. 2) Lond. med. and surg. J. 1835 Novbr. 403.
3) Sierra Leone etc. Lond. 1844.
4) Sketches of the med. topogr. of the Gulf. of Guinea. Lond. 1849. 138.
5) Bost. med. and surg. J. XXVI. 135. 6) Hamb. Ztschr. für Med. XXXIV. 159.
7) Statist. reports. Lond. 1853. 191.
8) Blaschke Topogr. med. portus Novi-Archangelc. etc. Petrop. 1842. 66. 68. 72. 75.
9) Wilkes l. c. IV. 482. 10) Suckley in Amer. med. transact. X.
11) Blake in Amer. J. of med. Sc. 1852 Juli 59 und Praslow der Staat Californien etc. Gött. 1857. 12) Statistical reports etc. Lond. 1853. 206.
13) ibid. Lond. 1839. 44 und Lond. 1853. 184. 14) ibid. 1839. 34. 1853. 204.
16) Statist. report on the sickness and mortality in the army of the U.S. etc. Washington 1856.

Ort der Beobachtung	Gesammtstärke innerhalb der Beobachtungszeit [1])	Zahl der Fälle von Rheumatismus innerhalb der Beobachtungszeit	Erkrankungsverhältniss an Rheumatismus auf 1000 Mann
I. Nördliche Division			
1) Nördliche atlantische Region und Küsten der Neu-England-Staaten	15,854	338	21,4
2) Küste von New York	37,547	1012	27,0
3) West-Point (N. Y.)	27,604	719	26,0
4) Stationen östlich von den Seen	14,214	270	19,0
5) „ in der Gegend d. Seen	41,384	1143	27,6
6) „ westlich von den Seen	28,919	1058	36,6
II. Mittlere Division			
1) Küstenstationen	25,197	659	25,7
2) Stationen im Osten des Binnenlandes	9,824	221	22,5
3) Newport, Kentucky	5,818	80	13,8
4) Jefferson und St. Louis	22,322	533	23,9
5) Binnenstationen im Westen	21,276	842	39,5
III. Südliche Division			
1) Küstenstationen	11,201	304	27,1
2) Binnenstationen im Osten	23,675	811	35,5
3) „ „ Westen	40,051	1210	30,0
IV. Florida			
1) Küstenstationen am atlantischen Meere	3,340	80	24,0
2) Golfküstenstationen	9,197	212	23,0
V. Texas			
1) Südliche Grenzstationen	17,799	647	34,6
2) Westliche Grenzstationen	25,295	732	29,0
VI. New-Mexico			
Binnenländische Stationen	23,493	747	31,8
VII. Californien			
1) Nördliche Stationen	6,397	191	30,0
2) Südliche Stationen	6,828	162	23,7
VIII. Oregon und Washington Territories	7,324	222	30,0
in Summa	424,559	12,193	28,8

Wir finden hiernach auf dem ganzen Beobachtungsgebiete ein mittleres Verhältniss von 28,8 : 1000 und überzeugen uns, dass dieses Mittel vorzugsweise nur in den westlichen (binnenländischen) und südlichen Gebieten des Landes überschritten wird, dass das Erkrankungsverhältniss in den östlichen und nördlichen Gegenden dagegen hinter jenem Mittel, zum Theil sogar weit hinter demselben zurückbleibt, dass es endlich nirgends auch nur entfernt dem in Indien gefundenen gleichkommt — eine Thatsache, welche die bisher meist gangbaren Anschauungen von der geographischen Verbreitung des Rheumatismus widerlegt, und bei der Reflection über den Einfluss klimatischer Verhältnisse auf die Krankheitsgenese gewiss die vollste Beachtung verdient. — Ueber das Vorkommen des Rheumatismus in Mexico finde ich nur vereinzelte Angaben [2]) bezüglich der Häufigkeit

1) Dieselbe beträgt für die bei weitem meisten Stationen 16 Jahre, nämlich von 1839—1854.
2) Vergl. Stricker in Hamb. Ztschr. f. Med. XXXIV. 529 und Müller in Dtsch. Klin. 1857. Monatsbl. f. Statistik N. 6. 41.

der Krankheit auf den Hochebenen, wie in den Küstengegenden des Landes, auch in Nicaragua soll die Krankheit, wie Bernhard [1]) erklärt, sehr häufig sein, während Lidell [2]) sie auf dem Isthmus von Panama auffallend selten beobachtet hat. — Aus Guayana berichten Rodschied [3]) und Bajon [4]) übereinstimmend über das häufige Vorkommen der Krankheit, und eben so sprechen sich alle Beobachter [5]) von Westindien, und zwar sowohl ältere als neuere, über das verhältnissmässig bedeutende Vorherrschen des Rheumatismus daselbst aus. — Aus Brasilien liegen nur sehr sparsame, hiehergehörige Nachrichten vor; Jobim behauptet, dass Rheumatismus in Rio de Janeiro nicht besonders häufig ist, dagegen haben Gardner [6]) in Arrayas (Provinz Goyaz) und Plagge [7]) in der Provinz Maranhao die Krankheit in allgemeiner Verbreitung gefunden. In Peru spielt der Rheumatismus, den Berichten von Smith [8]) und Tschudi [9]) zufolge, und zwar sowohl in der Küsten-, als Puna-Region, eine sehr hervorragende Rolle in der Krankheitsstatistik, während dem Letztgenannten unter den Eingebornen in der Sierra kein Fall der Krankheit bekannt geworden ist, und ebenso erwähnt Lafargue [10]) des Rheumatismus als einer in Chili vorzugsweise häufig vorkommenden Krankheitsform.

§. 279. Ich habe in der hier gegebenen Darstellung von der geographischen Verbreitung des Rheumatismus die Krankheit im allgemeinen Wortverstande aufgefasst; es wäre nun für pathologische und ätiologische Zwecke von äusserster Wichtigkeit, festzustellen, wie sich die einzelnen, von der Schule unter jenem Gesammtbegriffe zusammengefassten, Krankheitsformen in ihrer räumlichen Verbreitung zu einander verhalten, und am wichtigsten erschien mir eine solche Untersuchung gerade für den, die Bezeichnung Rheuma am meisten rechtfertigenden, acuten (multiplen) Gelenkrheumatismus, allein ich bin mit der sorglichsten und mühsamsten Forschung an der, in den meisten der mir vorliegenden Berichte vorherrschenden, Unklarheit in der Auffassung oder doch in der Darstellung der Thatsachen gescheitert, und namentlich wurden meine Hoffnungen, die ich in dieser Beziehung vor Allem auf die Berichte aus den Krankenhäusern, Cliniken, Dispensarien Deutschlands, Frankreichs und Englands gesetzt hatte, vereitelt, da auch in diesen die Nomenclatur in den seltensten Fällen einen sichern Schluss auf die Krankheitsform zulässt. Diese Uebelstände mögen das Fragmentarische in der folgenden Darstellung von der geographischen Verbreitung des acuten Gelenkrheumatismus rechtfertigen. — Gehen wir bei der Untersuchung von den Polargegenden aus, so begegnen wir der Krankheit hier keineswegs so selten, als einzelne Forscher, wie u. a. Fuller [11]), behaupten, der das Vorkommen des acuten Rheumatismus in den Polargegenden fast ganz in Abrede stellt; Bogonodsky hat die Krankheit in Kamschatka beobachtet, auf Island beträgt die Sterblichkeit an derselben, nach der von Schleissner mitgetheilten Sta-

---

1) ibid. 1854. N. 2.
2) New York J. of Med. 1852. Juli 92.
3) Bemerkungen etc. 279.
4) Nachrichten zur Gesch. von Cayenne II. 60.
5) Vergl. Desportes l. c. II. 127, Leurén in Svensk. Läk. Sällsk. Hdl. II 175. Forström ibid. IV. 231, Barclay in Bibl. for Laeger 1830. I. 109, Chisholm Manual of the climate etc. Lond. 1822. 121.
6) Travels in the Interior of Brazil. Lond. 1846.
7) Dtsch. Klin. 1857. Monatsbl. f. Statist. N. 10. 71.
8) Edinb. med. and surg. J. LVI. 399. LVII. 364.
9) Oest. med. Wochenschr. 1846. 469. 663. 729.
10) Bullet. de l'Acad. de Méd. XVII. 189.
11) On rheumatism etc. Lond. 1852.

tistik, nahe $1/2\%$ der gesammten Mortalität, und auch auf den Färöer hat Panum, während eines relativ sehr kurzen Aufenthaltes daselbst, mehre Fälle von acutem Rheumatismus zu Gesichte bekommen. — Im nödlichen und mittleren Europa dürfte die Krankheit wohl nirgends fehlen, wenn sie in einzelnen Gegenden auch häufiger, als in andern zu sein scheint; in Dänemark soll (?) der acute Rheumatismus, wie Otto erklärt, häufig vorkommen, ebenso in den nördlichen Provinzen Schwedens, wie namentlich in Westerbotten, wo die Krankheit in einzelnen Jahren vorwiegend häufig auftritt. Ganz auffallende, und vielleicht weniger in den Thatsachen als in der Auffassung derselben begründete, Differenzen zeigt die Krankheit in ihrem räumlichen Verhalten in England; während Watson[1]) den acuten Rheumatismus in Stourport als die besonders häufig vorkommende Krankheitsform bezeichnet, und Ormerod[2]) statistisch nachweiset, dass derselbe für mehrere Spitäler in London nahe $11\,1/2\%$ der gesammten Morbilität ausmacht, hat Forbes[3]) die Krankheit in Cornwallis äusserst selten angetroffen; „the whole cases," sagt darselbe, „seen „by me in four years and a half, were four in number, viz. two in 1817 „and two in 1821, not one case having been met in the three intermediate „years. In the Dispensary report for 1821 I stated: during the whole of „the last two years, not one case of acute Rheumatism has been entered „in the books, and I cannot help thinking that the total absence of the „disease, among so large a body of individuals, for so long a periode, is „a circumstance that would be reckoned very singular in the northern or „even central parts of our island," ebenso sprechen sich Jefferey und Shapter über die Seltenheit der Krankheit in Sidmouth, und dem südlichen Theile von Devonshire überhaupt aus, und Martin[4]) sowohl, als Hoskins[5]), welche über das besonders häufige Vorkommen des chronischen Rheumatismus unter den Schiffern auf den Inseln Wight und Guernsey berichten, heben die Seltenheit des acuten Rheumatismus daselbst hervor. Aus Belgien finde ich die Notiz bei Sovet, dass bei der enormen Häufigkeit des chronischen Rheumatismus im Canton Beauraing der acute Gelenkrheumatismus daselbst sehr selten vorkommt. Bezüglich des Vorkommens der Krankheit in Deutschland und der Schweiz führe ich folgende specielle Daten an, deren Verlässlichkeit allerdings, zum Theil wenigstens, dahingestellt bleibt: In Giessen beträgt der acute Gelenkrheumatismus, nach den Erfahrungen von Vogel[6]), nicht volle 5% der gesammten Morbilität, in Bremen[7]) finden wir nach 12jährigen (1824—35) im Krankenhause gemachten Erfahrungen, ein Verhältniss von etwa 2%, in Stuttgardt[8]) nach 24jährigen, im Catharinenhospitale gemachten Beobachtungen, ein solches von kaum $1\,1/2\%$, Lebert[9]) fand dasselbe in Zürich im Mittel zwischen $3-4\%$, de la Harpe[10]) endlich macht darauf aufmerksam, dass der acute Rheumatismus in einzelnen Gegenden des Canton Waadt, und zwar namentlich in den bergigen, häufiger als in andern beobachtet wird. Aus Frankreich fehlen mir alle specielleren Daten, aus Russland führe ich das von Sachs[11]) mitgetheilte Factum an, dass acuter Rheumatismus in Jekaterinoslaw eine seltene Erscheinung ist. — Bezüglich der Verbreitung der Krankheit im südlichen Europa finden wir

1) Prov. med. transact. II. 181.
2) Lond. med. Times and. Gaz. 1852. 523. 3) Prov. med. transact. IV. 174.
4) The Undercliff of the isle of Wight. Lond. 1849. 5) Lond. Journ. of Med. 1852 August.
6) l. c. 481. 7) Barkhausen in Häser Archiv I. 332.
8) Die Hospitalberichte finden sich in den Mitth. des Württ. ärztl. Vereins 114. 340 und in Württ. med. Correspondenzbl. lll ff. 9) Handbuch der prakt. Med. ll. 853.
10) Schw. Ztschr. f. Med. 1849. 157. 11) Med. Ztg. Russl. 1848. 37.

bei mehreren der oben genannten Berichterstatter das häufige Vorkommen von acutem Rheumatismus (?) in Italien, auch von Irvine und Ziermann auf Sicilien und von Rigler in der Türkey erwähnt, indem namentlich der letztgenannte die Krankheit in Constantinopel in auffallender Häufigkeit und Bösartigkeit (mit Peritonitis, Pleuritis, Endo- und Pericarditis und Meningitis cerebralis und spinalis complicirt) beobachtet hat. — Ob und in welchem Umfange die Krankheit in Vorderasien vorkommt, vermag ich nicht zu entscheiden, dagegen halte ich es für ausgemacht, dass sie in Indien entschieden häufiger ist, als gemeinhin angenommen, und selbst von mehreren der indischen Aerzte behauptet wird. Schon Malcolmsen erklärte, dass der acute (Gelenk-) Rheumatismus in Indien im Ganzen selten, fast nur bei Europäern, und auch bei diesen in einem milderen Grade, als in Europa vorkommt; in ähnlichem Sinne äussern sich Mc Grigor, der unter den Eingebornen nur einmal Herzkrankheit im Gefolge von Rheumatismus gesehen zu haben angibt, ferner Shanks[1]), der auf das dort, im Verhältniss zu Europa, weit seltenere Vorkommen dieser Complikation aufmerksam macht, ebenso Macpherson, Morehead, vor allem aber neuerlichst Gordon[2]). Diesen Beobachtungen stehen nun aber die Erfahrungen von Wallace[3]), Geddes, Winchester, Heymann, Parry[4]), der sehr bestimmt erklärt: „I am apt to „believe that organic lesion of the heart originating in this way (scil. in Folge von acutem Gelenkrheumatismus) „is both a much more prevalent „disease and a more frequent source of inefficiency among our troops in „India, than is generally supposed,“ u. a., vor allem aber die Erfahrungen des, gerade in dieser Beziehung sehr competenten, Dr. Webb[5]) entgegen, welcher bei der Beschreibung der, in dem anatomisch-pathologischen Museum des Calcutta medical College befindlichen, zahlreichen Herzpräparate bemerkt: „Nor can we wonder at this (scil. die grosse Häufigkeit von Endo- und Pericarditis), „for what disease in India, is more universally diffused „over the country, than that of articular rheumatism, and what sequence „more common to it, than endocarditis and pericarditis. I have seen this (scil. „articular rheumatism) in all the three presidencies“, fügt W. in Anmerkung hiezu, so dass wir die oben angeführten, gegentheiligen Berichte wohl nur als aus einem beschränkten Beobachtungskreise hervorgegangen ansehen müssen. — In China hat Macpherson den acuten Rheumatismus unter den englischen Truppen auffallend häufig zu beobachten Gelegenheit gehabt. Vom australischen Polynes finde ich die Krankheit in unzweideutiger Weise nur in dem Berichte von Dempster aus van Diemensland erwähnt: „Rheumatism,“ sagt er, „both acut and chronic, is often severe „and obstinate,“ und Milligan, der sich ähnlich ausdrückt, fügt hinzu: „metastasis to the heart was not uncommon.“ — Die bei weitem bedeutendste Rolle auf der ganzen Erdoberfläche scheint, so wie die unter dem Namen des Rheumatismus zusammengefassten Krankheitsformen überhaupt, so vor allem der acute Gelenkrheumatismus auf dem Caplande zu spielen, wenn wir den Mittheilungen von Schwarz vollen Glauben schenken dürfen, welcher erklärt: „Die an Frequenz und traurigen Ausgängen her„vorragendste Krankheit des Caps ist der acute Rheumatismus mit Herz„complikation, dann der chronische,“ so dass hier also, was sonst, so viel ich weiss, nirgends, die erstgenannte Krankheitsform häufiger, als die zweite vorkommt. — Aus Egypten berichtet Pruner, dass der acute

1) Madras quart. med. J. I. 244. 2) Indian Annals of Med. Sc. 1859 Januar 7.
3) Edinb. med. and surg. J. XXXI. 75. 4) Madras quart. med. J. I. 143.
5) Pathologia Indica etc. Edit. II. Lond. 1848. 77.

Rheumatismus (mit Herzaffection) daselbst nicht selten ist, wofür auch die von Griesinger gemachten Beobachtungen zu sprechen scheinen, auch in Algier und Senegambien ist die Krankheit, nach den Mittheilungen von Deleau und Raffenel, häufig, und in Bezug auf Madeira erklärt Kämpfer: „Rheumatismus, vorzüglich der acute Gelenkrheumatismus, „kommt namentlich in der Regenzeit unter den Landleuten häufig und hart-„näckig vor.“ — Ueber das Vorkommen und die Häufigkeit der in Frage stehenden Krankheit auf der westlichen Hemisphäre, lassen uns die vorliegenden Nachrichten in einer fast vollkommenen Unkenntniss; in den militair-ärztlichen Berichten aus dem Englischen Nordamerika und den Vereinigten Staaten sind unter Bezeichnung „Rheumatismus acutus“ offenbar mehrfache Krankheitsformen promiscue aufgeführt worden; in den Berichten aus Mexico, Centralamerika und Westindien schweigen die Beobachter über die Krankheit ganz, nur Rodschied erwähnt des Vorkommens von acutem Rheumatismus in Guayana, und ebenso berichten Tschudi und Smith aus Peru, wie Lafargue aus Chili, dass die Krankheit daselbst häufig beobachtet wird.

Bezüglich des Vorkommens von acutem Gelenkrheumatismus im Allgemeinen muss noch darauf aufmerksam gemacht werden, dass die Krankheit zuweilen in Form einer Epidemie, oder doch in einer, im Verhältniss zu andern Zeiten, auffallenden Häufigkeit auftritt, und zwar anscheinend so unabhängig von äusseren, physikalisch nachweisbaren Einflüssen, dass sie alsdann fast ganz den Charakter einer acuten Infectionskrankheit trägt. Eigentliche Epidemien von acutem Gelenkrheumatismus scheinen allerdings sehr selten zu sein, und die wenigen bisher bekannt gewordenen, gehören alle vergangenen Jahrhunderten an, um so häufiger sind dagegen an einzelnen Orten bedeutendere Exacerbationen der Krankheit beoachtet, wenn auch im Ganzen wenig berücksichtigt, und noch weniger speciell erörtert worden; ich habe bereits oben die in dieser Beziehung gemachten Beobachtungen in Westerbotten (Schweden) von Huss angeführt, Lebert bemerkt, dass während er in Zürich jährlich durschschnittlich etwa 40 Fälle von acutem Gelenkrheumatismus zu behandeln gehabt hat, die Zahl derselben im J. 1857 auf 62 gestiegen ist, und ähnliche, auffallende Schwankungen sind nach den Beobachtungen von de la Harpe in Lausanne gemacht worden; während nämlich in den Jahren 1835—40 jährlich durchschnittlich 30 Fälle der Krankheit in's Hospital von Lausanne aufgenommen worden waren, sank die Zahl in den folgenden Jahren, und zwar 1840 auf 27, 1841 auf 22, 1842 auf 15, 1843 auf 11 und stieg alsdann wieder, so dass 1844 nur 12, 1845 schon 15 und 1846 wieder 21 Fälle zur Beobachtung kamen.

§. 280. Man hat den Rheumatismus im Allgemeinen als eine Erkältungskrankheit *κατ' ἐξοχὴν* aufgefasst, und dieser Begriff, so dunkel er auch an und für sich noch immer geblieben ist, hat doch in so ferne seine volle Berechtigung, als tausendfachen, an allen Punkten der Erdoberfläche gemachten Erfahrungen zufolge, diejenigen meteorologischen Verhältnisse, welche eben als die wesentlichen Bedingungen jenes pathologischen Vorganges (der Erkältung) erfahrungsgemäss angesehen werden dürfen, mehr oder weniger starke und plötzliche Schwankungen in der Temperatur und den Feuchtigkeitsverhältnissen der Atmosphäre, sich auch in hervorragender Weise als maassgebend für das Vorkommen des Rheumatismus nachweisen lassen. — So unbezweifelt diese Thatsache aber auch feststeht, so bestimmt lehrt uns eine unbefangene Critik der Thatsachen, dass das endemische Vorkommen des Rheumatismus eben so wenig an

das Vorherrschen jenes ätiologischen Momentes absolut gebunden ist, als solche Gegenden, deren Clima gerade durch eine gewisse Gleichmässigkeit der thermometrischen und hygrometrischen Verhältnisse ausgezeichnet ist, von der Krankheit auch mehr oder weniger verschont sind, dass, mit andern Worten, keineswegs aus der Mächtigkeit des ätiologischen Momentes ein Schluss auf den Grad der Verbreitung der Krankheit a priori gezogen werden darf, und dass die vielfach ausgesprochene, und nachgeschriebene Behauptung von dem Einflusse eines durch Feuchtigkeit und stärkere Temperaturwechsel ausgezeichneten Climas auf das Vorkommen, resp. die geographische Verbreitung des Rheumatismus, nur eine sehr bedingte allgemeine Wahrheit ist. Allen Beobachtern, welche die Krankheitsverhältnisse der tropischen oder heissen Gegenden einerseits, so wie die der Polargegenden andererseits kennen gelernt haben, ist die ausserordentliche Häufigkeit des Rheumatismus daselbst in hohem Grade aufgefallen, und gerade von dieser, gewiss competenten Seite her ist jener Annahme auf's entschiedenste entgegen getreten worden; mit eben so gewichtigen Gründen aber lässt sich dieselbe auch durch diejenigen Thatsachen widerlegen, welche uns über die Verbreitungsweise des Rheumatismus auf einem grossen Theile des Festlandes von Nordamerika bekannt geworden sind, wo wir die Krankheit gerade in denjenigen Gegenden, deren Clima so recht eigentlich den Charakter des kaltfeuchten und veränderlichen trägt, in den nordöstlichen Küstenstaaten, absolut selten, jedenfalls viel seltener antreffen, als in den, durch höhere Temperatur und Trockenheit der Luft ausgezeichneten, westlichen Staaten, in dem feuchtwarmen Clima des Südens, oder auch in vielen, klimatisch weit günstiger situirten Gegenden Europas. — So wenig sich nun aus der geographischen Verbreitung des Rheumatismus, im Grossen und Ganzen, ein bestimmtes Gesetz über den Einfluss klimatischer Verhältnisse auf dieselbe ableiten lässt, so wenig machen sich an dem einzelnen Beobachtungsorte constante Beziehungen zwischen jenem ätiologischen Momente und der Extensität und der Intensität des Rheumatismus bemerklich; so fand Heymann, nach seinen, auf dem indischen Archipel gemachten Beobachtungen, dass Witterungsverhältnisse ganz ohne Einfluss auf die Zahl der an Rheumatismus leidenden Kranken, oder auf das Befinden derselben, blieben, Malcolmsen bemerkt, dass die Krankheit in Indien auch während der heissen Jahreszeit, wo weder starke Temperaturwechsel, noch Veränderungen in der Luftfeuchtigkeit als Ursache derselben nachgewiesen werden konnten, sehr häufig ist, Brocchi berichtet aus Sennaar: „ich bin erstaunt, dass Rheumatismus hier nicht „so häufig ist, als man ihn wegen der, in der Regenzeit eintretenden star- „ken Temperaturwechsel, besonders zwischen der Tag- und Nachtzeit, „erwarten sollte, um so mehr, als die Bewohner des Landes fast nackt „gehen," und macht als Ursache hievon die durch Gewöhnung herbeigeführte Abhärtung geltend, ohne jedoch in Betracht zu ziehen, dass die Eingebornen Indiens, des australischen Polynes, der Westküste Afrikas u. s. w., trotz jener Abhärtung, in der empfindlichsten Weise vom Rheumatismus heimgesucht sind, Deleau erklärt, dass viele am Rheumatismus Erkrankte in Algier während des Wehens des Sirocco, wo die Luft doch heiss oder im höchsten Grade trocken ist, weit mehr leiden als bei unbeständiger Witterung, Tschudi bemerkt, dass in der Punaregion in Peru, wo der Rheumatismus unter den Weissen und Creolen sehr verbreitet ist, die Indianer trotz starker Temperatur- und Feuchtigkeitswechsel von der Krankheit dennoch fast ganz verschont bleiben, viele englische Aerzte weisen darauf hin, dass die Krankheit unter denjenigen Volksklassen und Individuen, welche der genannten Schädlichkeit relativ selten aus-

gesetzt sind, nicht weniger häufig, als unter den, in entgegengesetzten Verhältnissen lebenden vorkommt, so sagt u. a. Watson: „I am not aware, „that it is more frequent among watermen than among those persons who „are less exposed to wet and cold, and at least one half of my patients „have been young women. Nor are those persons who are exposed to „great change of temperature in foundries and forges more liable to rheu„matism,“ u. s. w.

Von wesentlichem Interesse für die vorliegende Frage ist eine Untersuchung der relativen Häufigkeit des Rheumatismus in den einzelnen Jahreszeiten. In den gemässigten Breiten herrscht die Krankheit, den übereinstimmenden Erklärungen fast aller Beobachter zufolge, vorzugsweise im Frühling und Herbste, demnächst im Winter, am seltensten im Sommer; innerhalb der heissen und tropischen Gegenden wird von den meisten Berichterstattern das Ende der Regenzeit und die kalte Jahreszeit als die Rheumatismus-Saison bezeichnet, während einzelne, wie Bidie für Madras und Tutscheck für Yumale, die Regenzeit, andere, wie namentlich Geddes, die heisse Jahreszeit in dieser Beziehung hervorheben. — Wir sind in der Lage, die Frage, wie sich die Frequenz der Krankheit nach den einzelnen Jahreszeiten gestaltet, auf statistischem Wege zu erledigen, und zwar dienen uns hiefür zwei Beobachtungsreihen, von denen die eine für die gemässigten, die andere für die tropischen Breiten maassgebend ist; in ersterer Beziehung habe ich aus dem statistischen Berichte von Coolidge über die Krankheitsverhältnisse unter den Nordamerikanischen Truppen die Zahl der Erkrankungsfälle an Rheumatismus den einzelnen Jahreszeiten nach, in denen sie vorkamen, zusammengestellt und finde, dass daselbst im Mittel unter 1000 Mann im Winter (Januar — März) 28,9, im Frühling (April—Juni) 31,4, im Sommer (Juli—Septbr.) 25,4 und im Herbste (Octbr. — Dcbr.) 28,3 Fälle von Rheumatismus beobachtet werden, dass sich also die Fequenz der Krankheit, den Frühling zu 1 gesetzt, im Winter = 1 : 0,92, im Herbste = 1 : 0,90, im Sommer = 1 : 0,81 verhält, d. h. dass sich die Krankheit am häufigsten im Frühling, etwas seltener im Winter und Herbste, am seltensten im Sommer zeigt. Die zweite Beobachtungsreihe bezieht sich auf Indien, wo, nach den Mittheilungen von Gordon, 824 Fälle von Rheumatismus sich auf die einzelnen Jahreszeiten in der Weise vertheilten, dass im Frühling (April—Juni) 199, im Sommer (Juli—Septbr.) 195, im Herbste (Octbr. — Dcbr.) 221 und im Winter (Januar — März) 209 Fälle vorkamen, so dass hier also die grösste Frequenz der Krankheit in die Regen- und kalte Jahreszeit, die kleinere in die warme Jahreszeit fällt, und zwar im Verhältniss = 1 : 0,92. Wenn also auch hieraus der Einfluss der, der kalten und Uebergangs- (Frühling und Herbst) Jahreszeit eigenthümlichen, veränderlichen Witterung auf die Pathogenese hervorgeht, so sind die Differenzen in der Krankheitsfrequenz doch relativ sehr geringe und lehren ebenfalls, dass jener Einfluss nicht zu einseitig oder zu hoch veranschlagt werden darf, dass jedenfalls noch andere Momente für das Vorkommen der Krankheit maassgebend sind, die wir vorläufig allerdings nicht nachzuweisen vermögen.

§. 281. Bodenverhältnisse dürften insoweit einen Einfluss auf das Vorkommen des Rheumatismus äussern, als Configuration, Erhebung und Gesteinsart modificirend auf die klimatischen Verhältnisse einer Gegend oder Landschaft einwirken, und in eben diesem Sinne ist das vielfach beobachtete, endemische Vorherrschen der Krankheit an Meeresküsten, an den Ufern grosser Flüsse, in feuchten, tiefen Thälern, auf frei liegenden Hochebenen u. s. w. aufzufassen. Statistisch-vergleichende Untersuchungen

über die Bedeutung dieses Momentes für die Verbreitung des Rheumatismus lassen sich bei dem Mangel brauchbaren Materials nicht wohl anstellen; aus den Mittheilungen von Balfour über das Vorkommen der Krankheit in den einzelnen Gegenden der Präsidentschaft Madras ersehen wir, dass im Mittel unter 1000 Mann

	in den Küstenstationen	in den Stationen auf der Ebene	in den Stationen auf der Hochebene
Europäer	124	113	126
Eingeborne	57	58	52

an Rheumatismus erkrankten, dass sich also in dieser Beziehung wesentliche Differenzen nicht ergaben. — Uebrigens soll hier nicht unerwähnt bleiben, dass einzelne Beobachter die Genese des Rheumatismus von Malaria-Einflüssen abhängig gemacht, resp. das Vorkommen der Krankheit als ein durch dieselben wesentlich bedingtes darzustellen versucht haben, so neuerlichst namentlich Gordon, der sogar von einem eigenthümlichen Malaria-Rheumatismus spricht; „the latter is clearly traceable to mala„ria, of which it is as much an effect, as is intermittent fever, and when „once the attention of the Medical directed to this fact, he will have no „difficulty, during a fever season of obtaining proofs sufficient to convince „him of its truth.“ Wir müssen abwarten, ob in der That andere indische Aerzte diese Erfahrung bestätigen, vorläufig sehe ich darin nur eine nichts weniger, als wünschenswerthe Erweiterung des dunkeln Begriffs „Rheumatismus,“ und den Ausdruck jenes blinden Malaria-Fanatismus, dessen Blüthe übrigens nicht bloss in Indien gesucht werden darf.

§. 282. Dass Racenverhältnisse einen Einfluss auf die Verbreitung des Rheumatismus äussern, dürfte kaum vermuthet werden; wir finden die Krankheit gleichmässig unter allen der kaukasischen Race angehörigen Nationalitäten, unter den Eingebornen Indiens, des indischen Archipels und des australischen Polynes, unter der Negerbevölkerung Ost- und Westafrikas, den Hottentotten und Esquimos, wie endlich unter der indianischen Bevölkerung Nordamerikas; die einzige Ausnahme scheinen in dieser Beziehung die Eingebornen Südamerikas zu machen, wenigstens hebt Tschudi die Immunität der, in der Puna- und Sierra-Region Perus lebenden, indianischen Bevölkerung von Rheumatismus hervor, und auch Martius behauptet, dass die Indianer in Brasilien nicht zur Erkrankung an Rheumatismus geneigt sind. Ob der Grund für diese Exemption in der Nationalität der genannten Völkerschaften bedingt ist, bleibt dahin gestellt. — Ueber das Verhältniss der Krankheitsfrequenz unter den einzelnen Racen einer gemischten Bevölkerung, resp. der durch dieses Moment bedingten Krankheitsprädisposition finden sich nur sehr sparsame Daten; in Indien scheint der Rheumatismus unter den Europäern häufiger, als unter den Eingebornen zu sein, vom indischen Archipel giebt Heymann folgende Statistik: es erkrankten an Rheumatismus

von	1141 Europäern	80,	d. h. 7%
„	1704 Eingebornnen	84,	d. h. 5%
„	322 Negern	31,	d. h. 9%

so dass die Neger den bei weitem grössten Contingent zur Krankenzahl, die Eingebornen den kleinsten gestellt haben, auch Rodschied hebt das besonders häufige Vorkommen von Rheumatismus unter den Negern in Guayana hervor; erwähnenswerth endlich ist die Bemerkung von Thom-

son, derzufolge die Krankheit unter der eingebornen Bevölkerung Neu-Seelands häufiger, als unter den daselbst lebenden Europäern beobachtet wird.

§. 283. Mit wenigen Worten will ich noch die Frage berühren, ob und welche kausalen Beziehungen sich zwischen den hier untersuchten, ätiologischen Verhältnissen und der Verbreitung des akuten Gelenkrheumatismus nachweisen lassen. — Es ist zunächst im Allgemeinen der Umstand in Betracht zu ziehen, dass sich die geographische Verbreitung dieser Krankheit in einigen wesentlichen Punkten von der der andern, zum Rheumatismus gezählten, Krankheitsformen unterscheidet; wenn auch den Polargegenden keineswegs ganz fremd, wird der akute Rheumatismus hier doch verhältnissmässig selten, jedenfalls relativ seltener, als in gemässigten Breiten beobachtet, dasselbe scheint für das Vorkommen der Krankheit in den Tropen zu gelten, so dass wir den akuten Rheumatismus, im Gegensatze zu den übrigen, zum Rheumatismus gezählten, und fast gleichmässig über die Erdoberfläche verbreiteten Krankheitsformen, als eine vorzugsweise den gemässigten Breiten eigenthümliche Krankheit bezeichnen dürfen. Innerhalb dieser Zone zeigt die Krankheit in ihrer Verbreitung aber ebenfalls wesentliche Abweichungen von der Verbreitungsart der übrigen, zum Rheumatismus gezählten Krankheiten, wie sich dieselben einerseits in den höchst auffallenden periodischen Schwankungen der Frequenz, der bei weitem grösseren Unabhängigkeit von meteorologischen Einflüssen, vorzugsweise aber in dem Umstande aussprechen, dass in vielen Gegenden, in welchen der chronische Gelenk- und Muskelrheumatismus endemisch herrscht, wie namentlich in mehreren Gegenden Englands, auf Wight und Guernsay, in Jekaterinoslaw u. s. w., der akute Rheumatismus ganz unbekannt ist, oder doch nur äusserst selten beobachtet wird. — Leider ist diesem Gegenstande von Seiten der Beobachter und Berichterstatter bisher eine viel zu geringe Aufmerksamkeit geschenkt worden, als dass wir im Stande wären, in dieser Beziehung zu irgend welchen allgemeinen Resultaten zu gelangen; *es ist eine Hauptaufgabe späterer, medicinisch-topographischer Forschungen, das Verhalten des akuten Gelenkrheumatismus nach allen Seiten hin einer sorglichen Prüfung zu unterwerfen*, um die Beantwortung der Frage zu ermöglichen, ob, vom Standpunkte der geographischen Pathologie, die in Frage stehende Krankheitsform überhaupt dem sogenannten rheumatischen Krankheitsprozesse zugezählt werden darf, *oder ob es sich hier nicht, was mir sehr wahrscheinlich ist, um eine specifische, akute Infectionskrankheit handelt*, welche etwa ähnliche Beziehungen zu dem Rheumatismus, wie die Influenza zum Catarrhe hat.

XVIII. BERIBERI.

§. 284. Unter dem populären Namen von Beriberi [1]) beschreiben indische Aerzte eine eigenthümliche Krankheit, deren Natur, trotz zahlreicher Beobachtungen und Untersuchungen, noch immer in ein solches Dunkel gehüllt ist, dass man sich vergeblich bemühen dürfte, derselben einen bestimmten Platz im nosologischen Systeme anzuweisen. In der folgenden Darstellung sollen die verschiedenen, in dieser Beziehung geäusserten Ansichten der Beobachter erwähnt, und die Gründe, welche mich dazu bestimmt haben, der Krankheit einen Platz unter den chronischen constitutionellen Krankheitsformen anzuweisen, erörtert worden; zuvor aber glaube ich eine genauere Beschreibung des pathologischen und anatomischen Verhaltens derselben vorausschicken zu müssen, da trotz des wissenschaftlichen und praktischen Interesses, den das Studium dieser Krankheit darbietet, die europäische Medicin derselben bis jetzt nur eine sehr oberflächliche Aufmerksamkeit zugewendet hat. Die bei weitem ausführlichste und beste Beschreibung der Krankheit habe ich in der Mittheilung von Oudenhoven [2]) gefunden, und diese der folgenden Darstellung daher auch vorzugsweise zu Grunde gelegt.

Dem Ausbruche der Krankheit geht zuweilen ein Vorbotenstadium vorher, welches, wie namentlich Morehead, Schneider und Voisin anführen, durch die Erscheinungen eines allgemeinen, unbestimmten Unwohlseins, Frösteln, Unlust zur Arbeit, Niedergeschlagenheit, Schwere des Kopfes u. s. w. charakterisirt, oder, worauf besonders Oudenhoven hinweiset, in der concreten Form eines Malariafiebers ausgesprochen ist; andere Male, und, wie es scheint, in der grossen Mehrzahl der Fälle, aber fehlt ein solches Stadium, so dass es mir überhaupt fraglich erscheint, ob jene sogenannten Vorboten in einem bestimmten, genetischen Zusammenhange mit der ihnen folgenden Krankheit stehen. — Das erste Zeichen der Krankheit spricht sich in einem eigenthümlichen, nicht leicht zu verkennenden Gange des Kranken aus; man bemerkt, dass derselbe beim Aufheben des Beines dieses im Knie stark biegt, beim Niedersetzen den Fuss platt auf den Boden bringt und ihn beim nächsten Schritte auch wieder ebenso vom Boden entfernt, so dass mithin die eigentliche Entwickelung des Fusses vom Boden fehlt; solchen Erkrankten, welche nicht gewohnt sind, auf sich selbst viel zu achten, entgeht dieser Umstand im Anfange gemeinhin, nicht aber dem aufmerksamen Arzte, der daher meist schon einige Tage früher, als der Kranke selbst, das Auftreten der Krankheit bemerkt. Gleichzeitig macht sich eine gedrückte Gemüthsstimmung, eine auffallende Gleichgültigkeit des Kranken gegen seine Umgebung bemerklich, und bald fangt derselbe über ein eigenthümliches Gefühl in den unteren Extremitäten zu klagen an, welches als Schwäche, Schlaffheit, oder als Steifigkeit, Eingeschlafensein, Ameisenkriechen, mehr oder weniger heftig stechende Schmerzen u. s. w. geschildert wird, und dem, wie Malcolmsen anführt, sich krampfhafte Zuckungen in den Waden und Fusssohlen hinzugesellen. Bei der Untersuchung erscheint der Kranke abgemagert, die Gesichtsfarbe blass, die Schleimhaut der Lippen, der Zunge und des Mundes auffallend entfärbt, die Haut bleich, ohne Tonus, dagegen ist der Appetit, die Verdauung, die Urin- und Schweisssecretion meist normal, auch Circulation und Respiration ohne merkbare Störung, nur der Magen, wie Ridley bemerkt, zuweilen so reizbar, dass alle Arzeneien ausgebrochen werden. Gleichzeitig klagen die Kranken über Kraftlosigkeit und schnell eintretende Ermüdung nach

1) Beri bedeutet in der Hindusprache „Schaaf;" ohne Zweifel ist diese Bezeichnung von der Eigenthümlichkeit im Gange des Kranken hergenommen worden.
2) Ein vollständiges, alphabetisch geordnetes Verzeichniss der, von mir fast durchweg im Original benutzten, Litteratur der Krankheit findet sich im Anhange zu diesem Capitel.

körperlicher Anstrengung, und an denjenigen Stellen des Körpers, wo die oben erwähnten Erscheinungen der Parese sich zeigen, bemerkt man eine mehr oder weniger stark entwickelte Anästhesie der Haut, so dass einzelne Punkte derselben gegen Drücken, Kneifen, Temperaturwechsel, Nadelstiche u. s. w. gefühllos sind, während, wenn man tiefer drückt und namentlich die Muskeln zwischen den Fingern der untersuchenden Hand gekniffen werden, der Kranke meist einen sehr heftigen, und gegen die Hautanästhesie um so auffälligeren Schmerz empfindet. Je nach dem weiteren Verlaufe der Krankheit unterscheidet Oudenhoven drei verschiedene Formen derselben, welche die zuvor genannten Erscheinungen, die zunehmende Paralyse der Extremitäten und die Anästhesie der Haut an den gelähmten Theilen, gemein haben, übrigens am Krankenbette selbst mehrfache Uebergänge in einander erkennen lassen. Diese drei Formen sind

1) die marastische Form; sie verläuft meist sehr langsam und führt gewöhnlich zum Tode, oder doch, bei einem günstigeren Ausgange, zu unheilbaren Lahmungen. Das Gehvermögen nim̄t immer mehr ab, so dass die Kranken nicht mehr gehen können, ohne sich mit den Händen an feststehenden Gegenständen zu halten, und bei dem Versuche, sich frei zu bewegen, in die Kniee sinken; die Anästhesie der Haut an den gelähmten Theilen schreitet ebenfalls vor, der Kranke magert in sichtbarer Weise ab, die Haut wird dünn, rauh, die Muskeln atrophiren, alsbald entwickeln sich die Erscheinungen vollkommener Paralyse, auch wohl in den oberen Extremitäten, der Kranke ist schliesslich ganz ausser Stande, irgend ein Glied zu rühren und auf anhaltendes Liegen angewiesen; die vorher erwähnten spasmodischen oder convulsiven Zufälle (in den Waden und Fusssohlen) werden, wie Malcolmsen u. a. anführen, alsdann zuweilen allgemein, und erstrecken sich selbst bis auf den Larynx, so dass entweder Aphonie, jedoch ohne Athemnoth, oder krampfhafte Constrictionen der Glottis bis zur Erstickung auftreten, oder sie zeigen sich in den Muskeln der Extremitäten oder des Rumpfes, so dass die Musculi recti oft hart wie ein Brett gefühlt werden, Opisthotonos eintritt u. s. w., und eben hieher glaube ich folgende von Ridley an sich selbst gemachte Beobachtung eines ungewöhnlichen Herzklopfens zählen zu müssen, dessen übrigens auch von andern Beobachtern Erwähnung geschieht, das sehr heftig war, bei der geringsten Bewegung, ja selbst bei ruhiger Lage erschien und bei dem Ridley das Gefühl hatte, als hinge das Herz an einem Faden; dieses Herzklopfen macht periodische Anfälle, ist meist mit starkem, weithin sichtbarem Klopfen der Carotiden verbunden und lässt jedesmal die äusserste Abspannung und Schwäche zurück. Abgesehen nun von diesen krampfhaften Zufällen erscheint die Respiration normal, aber schwach, der Appetit ist verringert, der Stuhlgang angehalten, die Circulation zeigt wenig Energie, das Sensorium aber bleibt noch immer ganz frei. Ab und zu kommen Fieberanfälle mit Quotidiantypus, die jedoch meist dem Chinin weichen; Oudenhoven legt auf dieselben, als eine charakteristische Erscheinung im Krankheitsverlaufe, viel Gewicht, auch andere Aerzte haben sie beobachtet, von den meisten aber werden sie gar nicht erwähnt, und Reiche[1]) erklärt ausdrücklich, dass sie in der von ihm beobachteten Epidemie ebenso oft vorhanden waren, als fehlten; nach diesen Fieberanfällen aber findet man die Paralyse der Muskeln und die Hautanästhesie jedesmal vorgeschritten. — Im weiteren Verlaufe des Leidens wird der Kranke so vollkommen hülfelos, dass ihm Speise und Trank in den Mund geschüttet werden müssen, die passiv bewegten Glieder fallen, wenn nicht unterstützt, wie bei einer Leiche nieder, die Bauch- und Brustorgane aber zeigen, trotz der sorglichsten Untersuchung keine wesentlichen Störungen; zuweilen findet man, wie Malcolmsen bemerkt, Schmerzhaftigkeit der Wirbelsäule bei äusserem Drucke, jedoch ist diese Schmerzhaftigkeit alsdann meist nur auf einzelne Wirbel, und zwar vorzugsweise auf die letzten Lendenwirbel, beschränkt. Der Marasmus nimmt stetig zu, der Kranke bekommt ein mumienartiges Aussehen, die Anästhesie der Haut verbreitet sich über den Bauch, die Brust, den Hals, Nacken und Rücken, ebenso werden die Muskeln des Rumpfes atrophisch und gelähmt, der Kranke liegt apathisch da, verlangt weder Speise noch Trank, die Urinsecretion stockt fast ganz, oder der Urin geht nur in geringer Menge, oft mühsam, oder ohne Wissen des Kranken, gleichzeitig mit den

1) Bei Heymann in Virchow Archiv l. c.

Darmcontentis, ab, das Schlucken wird mühsam, die Sprache kaum hörbar, der Puls klein, träge und langsam, allmählich entwickelt sich ein comatöser Zustand und nach lange dauernder Agonie erliegt der Kranke. Ohne Zweifel gilt es von dieser Form, wenn Marshall (Notes etc.) sagt, dass die Krankheit zuweilen bis 7 Monate und darüber dauert.

2) die hydropische Form. Der Verlauf dieser Form ist im Allgemeinen nicht so langsam, wie der der vorigen, zuweilen ist derselbe sogar schnell lethal, wenn plötzlich hydropische Exsudate in die Pleura, die Lungen oder in das Pericardium erfolgen; so erklärt namentlich Hunter, dass die Krankheit in dieser Weise schon innerhalb 2 Tagen tödtlich verläuft, während sie gewöhnlich selten langer als 20 Tage währt, Christie behauptet sogar, schon nach 6—36stündiger Dauer der Krankheit ein tödtliches Ende derselben gesehen zu haben. — Unter den oben geschilderten subparalytischen und anästhetischen Erscheinungen tritt in dieser Form hydropische Anschwellung der Füsse, zuerst an den Knöcheln, später an den Unterschenkeln auf; das Allgemeinbefindeu ist dabei anfangs gut, die äusseren Bedeckungen, sowie die Schleimhaut der Lippen und des Mundes erscheinen blass, niemals bemerkt man, wie Hunter ausdrücklich erklärt, Geschwulst, Auflockerung oder Blutung des Zahnfleisches, oder ähnliche Erscheinungen, welche den Verdacht auf Scorbut rege machen könnten. Auch in dieser Form treten ab und zu Fieberanfälle auf, die von Verschlimmerung der Symptome, namentlich der hydropischen und paralytischen, gefolgt sind. Im weiteren Verlaufe der Krankheit bleibt das Oedem zuweilen auf die Knöchel beschränkt, und besteht unverändert längere Zeit fort, andere Male verbreitet es sich in Form eines allgemeinen Anasarca von den Füssen aus über die ganze Haut aufwärts, oder endlich es entwickelt sich neben der Hautwassersucht Ascites, Hydrothorax, Lungenödem oder Hydropericardium; die Muskelparalyse und die Anästhesie der Haut erreichen in dieser Form der Krankheit nie einen so hohen Grad, als in der vorigen, wenn auch die Bewegung der unteren Extremitäten beschränkt ist, und die der oberen beschwerlich, unsicher und ohne Energie erfolgt; zuweilen kommen in dieser Form auch Lähmungen einzelner Theile, eines Fingers, einer Hand oder eines Armes vor. Das Sensorium bleibt ebenfalls meist ganz frei; in vereinzelten Fällen zeigen sich Erscheinungen von Gehirndruck, durch seröse Ergüsse in die Hirnhöhlen bedingt, worauf Oudenhoven, Malcolmsen und Wright hinweisen, oder es treten urämische Hirnzufälle, oder endlich Gehirnaffectionen ein, die von den, durch Hydrothorax, Hydropericardium, zuweilen selbst hochgradigen Ascites bedingten, Circulationsstörungen abhängen. Zuweilen übrigens erfolgt der Tod plötzlich, und, wie namentlich Dick hervorhebt, ganz unvermuthet, ohne dass man die Ursache desselben stets an der Leiche speciell nachzuweisen im Stande wäre. — Im Allgemeinen giebt diese, obwohl schneller tödtliche, Form eine bessere Prognose, als die marastische; bei eintretender Besserung nehmen die hydropischen Erscheinungen schnell ab, aber die mehr oder weniger stark entwickelte Paralyse bleibt, besonders in den unteren Extremitäten, noch lange Zeit zurück. Die Digestion, Respiration und Circulation erfahren in dieser Form selten Störungen, wenn nicht Ergüsse in die Pleura oder das Pericardium erfolgen, oder der Ascites einen sehr hohen Grad erreicht, in welchen Fällen starke Dyspnöe, und nicht selten ein sehr schnelles Ende herbeigeführt wird. Die Urinsecretion ist in dieser Form, wie in der vorigen, sehr sparsam und reichliche Schweisse kommen selten, und zwar meist nur nach Fieberanfällen vor. — Diese Form scheint die bei weitem häufigste, ja von vielen Aerzten ausschliesslich beobachtet worden zu sein.

3) Die polysarkose (fettsüchtige) Form. Der Verlauf dieser von Christie, Hamilton u. a. beobachteten, von Oudenhoven aber zuerst genauer charakterisirten Form ist sehr wechselnd, oft ein sehr gedehnter, andere Male ein schnell tödtlicher, nicht selten aber auch eben so schnell zur Genesung führender. Die mehrfach beschriebenen paralytischen und anästhetischen Zufälle erreichen in dieser Form selten einen hohen Grad von Entwickelung, so dass die Bewegung der Extremitäten, wenn auch weniger kräftig und vollkommen, als im normalen Zustande, erfolgen und das Gehen selten ganz aufgehoben ist,

---

1) Bezüglich des Verhaltens des Urins vergl. das im anatomischen Befunde hierüber unten Mitgetheilte.

jedoch bleibt die Parese noch lange Zeit nach der Genesung bestehen, wenn die Hautanästhesie bereits vollkommen geschwunden ist. Dieser Form eigenthümlich ist Hypertrophie des Panniculus adiposus; die Kranken bekommen ein, in die Augen fallendes, Embonpoint, so dass man sie auf den ersten Blick weit eher für gesund und kräftig, als für krank, und so gefährlich krank halten möchte, da auch bei dieser Form der Tod oft plötzlich, und zwar so plötzlich eintritt, dass der Kranke schnell, ohne ein Wort äussern zu können, zusammensinkt. Ebenso ist dieser Form, die, auch in den andern, wie es scheint, zuweilen beobachtete, Hypertrophie des Herzens eigenthümlich; dieselbe ist excentrisch, mit bemerkbarer Verdickung der Herzwandungen, sie entwickelt sich sehr schnell, wird mitunter zur Ursache des frühzeitig eintretenden Todes, oder bildet doch, wenn der Kranke hergestellt wird, die Quelle anhaltenden Siechthums; Lindemann[1]) spricht auch von Herzgeräuschen, die auf Pericarditis oder Endocarditis schliessen lassen, es scheint mir aber sehr fraglich, ob diese Geräusche nicht vielmehr als Erscheinungen der Anämie aufzufassen sind. da die anatomische Untersuchung der der Krankheit Erlegenen bis jetzt weder Pericarditis, noch Endocarditis, resp. Klappenfehler nachgewiesen hat. Eine dritte, diese Form charakterisirende Erscheinung endlich ist das plötzliche Auftreten von Anasarca, oder seröser Ergüsse in die Bauch- und Brusthöhle, welche, besonders bei gleichzeitiger Hypertrophie des Herzens, nicht selten zur Ursache eines schnellen und plötzlichen Todes werden. Bleibt das Herz in dieser Form gesund, und kommt es nicht zu den eben genannten Exsudaten, so zeigt sich in der Circulation, Respiration, Digestion, Urin- und Schweisssecretion keine Störung: auch hier beobachtet man, wenn auch seltener, als in den zuvor beschriebenen Formen, ab und zu auftretende Fieberanfälle, welche ebenfalls eine Verschlimmerung des Zustandes herbeiführen, und oft Veranlassung zum Uebergange in die hydropische Form zu geben scheinen.

Eine, von dem hier entworfenen Krankheitsbilde, wie man es eben mehr oder weniger deutlich in den Mittheilungen aller Beobachter wieder findet, wesentlich abweichende Beschreibung hat Voisin nach den von ihm auf Reunion gemachten Erfahrungen, entworfen; die Differenzen lassen sich nicht wohl auf Täuschung oder mangelhafte Beobachtung zurückführen, und so halte ich es für nothwendig hier einen kurzen Abriss seiner Mittheilung hinzuzufügen. — Nachdem die Kranken einige Zeit an Schwere im Kopfe, allgemeinem Uebelbefinden, stechenden Schmerzen im ganzen Körper, besonders aber in den oberen und unteren Extremitäten, gelitten haben, treten unter heftigem Fieber convulsive Bewegungen der Extremitäten, die sich zuweilen über den ganzen Körper verbreiten, lebhafte Schmerzen in den Füssen, der Lumbargegend und der Brust, und Paralyse der unteren, seltener auch der oberen Extremitäten, oder selbst der ganzen Musculatur des Körpers ein. Nur ausnahmsweise beginnt die Krankheit mit Paralyse und Hyperästhesie, welche dem Fieber alsdann vorhergehen, das übrigens im Anfange der Krankheit stets sehr lebhaft ist. Besonders heftig sind die Schmerzen in den unteren Extremitäten, so dass die geringste Berührung derselben dem Kranken die lautesten Klagen erpresst, ihr Nachlass ist ein Zeichen der Besserung, oder eines chronischen Verlaufes der Krankheit; fast immer gehen sie der Lähmung voraus, welche selten ohne dieselbe und plötzlich eintritt, vorzugsweise die unteren Extremitäten betrifft, oft eben so schnell verschwindet, als sie erschienen ist, und wenn sie sich auf die Musculatur des Stammes erstreckt, nicht selten zu bedeutenden Functionsstörungen der Brust- und Bauchorgane Veranlassung giebt, so dass der Kranke weder husten, expectoriren, niesen, schlingen kann und von heftiger Dyspnöe gequält wird. Mit dieser Paralyse verbinden sich zuweilen convulsive Bewegungen des Kopfes, Mundes, der Extremitäten u. s. w., die mitunter so heftig sind, dass unheilbare Luxationen herbeigeführt werden, während anderseits in Folge der Paralyse Meteorismus, Stuhlverstopfung, Unterdrückung der Urinexcretion, Verstopfung der Bronchien durch den in denselben angesammelten Schleim u. s. w. beobachtet worden sind. Bei üblem Ausgange der Krankheit wird der Puls häufig, die Athemnoth ist gesteigert, das mit kaltem Schweisse bedeckte Gesicht nimmt eine gelbliche Färbung an, der Körper magert schnell ab, der Kranke liegt in

1) Bei Schneider l. c.

tiefer Apathie da und stirbt endlich, nicht selten mit vollkommenem Bewusstsein; der Ausgang in Genesung ist äusserst selten, wenn die Dyspnöe einen sehr hohen Grad erreicht hat; bei sehr akutem Verlaufe erfolgt dieselbe schon innerhalb der ersten 8 Tage, gewöhnlich zieht sich die Krankheit alsdann jedoch länger hin und die Genesung wird namentlich durch die, in Folge des geringsten Diätfehlers, herbeigeführten Recidive häufig gestört. — Der hydropischen Zufälle gedenkt Voisin mit keinem Worte; eine Vergleichung dieses von ihm entworfenen Krankheitsbildes mit den oben geschilderten Formen lässt darauf schliessen, dass er nur die von Oudenhoven als marastische Form bezeichnete Varietät von Beriberi, und zwar mit einem, von dem gewöhnlichen Verlaufe abweichenden akuten oder selbst hyperakuten Charakter beobachtet hat.

Die anatomische Untersuchung der der Krankheit Erlegenen hat keine konstanten Resultate ergeben und reicht daher bis jetzt nicht dazu aus, ein sicheres Urtheil über die mannigfachen Ansichten der Beobachter von dem Wesen der Krankheit zu gewinnen. — Der Leichenbefund gestaltet sich selbstredend verschieden je nach der Form der Krankheit, so dass bei der hydropischen vorherrschend seröse Ergüsse in das Unterhautbindegewebe, verschiedene seröse Häute u. s. w., bei der fettsüchtigen Anhäufung von Fett im Panniculus adiposus, der Leber, am Mesenterium, den Nieren u. s. w. beobachtet werden, im allgemeinen ergiebt eine Zusammenstellung der in dieser Beziehung bis jetzt gewonnenen Resultate folgendes Bild des Leichenbefundes: das Gehirn erscheint häufig hyperämisch, serös durchtränkt, weich, nicht selten auch ganz normal, die Sinus zuweilen strotzend gefüllt, die Cerebrospinalflüssigkeit in vielen Fällen sehr vermehrt, zuweilen bedeutender Serumgehalt der Ventrikel, die Dura mater und Pia mater des Gehirns und Rückenmarks häufig ganz normal, die Arachnoidea zuweilen matt, undurchsichtig, das Rückenmark an einzelnen Stellen, besonders an der cauda equina und an der Uebergangsstelle vom Hals- zum Rückentheile etwas weich (Oudenhoven), andere Male gerinnstoffige Exsudate in der Höhle der Wirbelsäule, wie namentlich in folgendem, von Malcolmsen (l. c. 110) mitgetheilten Falle: „the spine was opened from behind, and did not appear to contain any fluid, except what passed from without on opening it, and „some slight infiltration of the cellular substance. There was no fluid external „to the theca anteriorly, and the contents of the canal, at first view, from the „second dorsal to the fourth lumbar vertebra, appeared healthy. At the fourth „lumbar vertebra, to the left side posteriorly, there was a small mass of reddish „coagulated lymph. This increased towards the sacrum, the cavity of which was „nearly filled with a thick mass of firm lymph, evidently organized, of a reddish „colour, with some fine vessels and longitudinal and transverse fibres. Towards „the coccyx, it passed into the fatty substance. It was not confined to the posterior „surface, but passed between the bone and sheat anteriorly, and some way „along the sacral nerves, especially those of the left side. It was more firmly „adherent to the lining of the canal than to the sheath of the nerves, which in „several places appeared healthy below the lymph, in some others, the lining of „the canal came away with it . . . Pursuing the dissection upwards from the „second dorsal vertebra to the attachment of the sheath to the occiput anteriorly, „a red mass, like a coagulum of blood, of considerable thickness and well de„fined, was found; which was probably the cellular membrane injected with a „bloody fluid. It was confined to the anterior surface of the cord. On opening „the theca, no fluid, congestion of the vessels, or disease of the arachnoid, or of „the proper membrane or substance of the cord, could be detected. The nerves „supplying the lower extremities, and some of the abdominal twigs without the „spine, were healthy“, in noch andern Fällen Hyperämie der Rückenmarkshäute, etwas röthlich gefarbtes Serum in der Arachnoidea, und allgemeine Röthung des Rückenmarks in der Lumbalgegend, wie in einem andern, von Malcolmsen (l. c. 116) mitgetheilten Falle: „There was slight serous effusion between the „dura and pia mater, without signs of diseased brain. On examining the spinal „marrow, there were redness and vascularity of its investing membranes along „their whole extent, and slight effusion of reddish coloured serum, with general „vascularity of the substance of the cord in the lumbar region“, andere Male Exsudate neben Erweichung des unteren Theiles des Rückenmarkes, (Schneider) u. s. w. — Die Brustorgane erscheinen nicht selten ganz normal, die Pleuren zuweilen adhärirend (wohl alte Adhäsionen?) mitunter reichlicher Serumge-

halt in denselben, die Lungen oft bleich, bei Hydropericardium stark komprimirt, andere Male stark ödematös (Dick, Schneider u. a.), der Serumgehalt des Pericardiums zuweilen etwas vermehrt, mitunter wahres Hydropericardium, der Herzbeutel selbst stets normal, das Herz nicht selten, besonders bei Hydropericardium, etwas vergrössert (Oudenhoven). mitunter exquisite Hypertrophie, indem die Wandungen bedeutend verdickt, die Muskulatur stark fetthaltig erschien, ebenso starke Fettanhäufung auf der Oberfläche des Herzens (cor bovinum), der Klappenapparat ist nie wesentlich erkrankt, zuweilen geringe Insufficienz (Oudenhoven), das Endocardium normal, in den Ventrikeln, besonders rechter Seits, Faserstoffgerinsel, oft von bedeutender Grösse und bis in die Arterien reichend. In der Bauchhöhle oft bedeutender Serumgehalt, andere Male auffallend starke Fettanhäufungen, besonders auf dem Netze, dem Mesenterium, den Nierenkapseln u. s. w., Magen und Darmkanal meist normal, die Leber (worin alle Beobachter übereinstimmen) konstant, zuweilen sehr bedeutend vergrössert, meist hyperämisch, stark fettig, der Speck- oder Muskatnussleber ähnlich, die Milz wechselnd, häufig normal, zuweilen vergrössert, andere Male verkleinert, bald erweicht, bald auffallend fest, die Mesenterialdrüsen stets normal (Oudenhoven), ebenso die Nieren, die nur selten etwas hyperämisch gefunden werden. In der Substanz der Nerven ist bis jetzt nichts Abnormes entdeckt worden, die Muskeln erscheinen in der marastischen Form atrophisch, in der fettsüchtigen stark fetthaltig, die einzelnen Muskelbündel durch das auf das Perimysium abgelagerte Fett auseinandergedrängt. Schliesslich führe ich folgende, von Malcolmsen mitgetheilte, Analyse des während der Krankheit gelassenen, Harns an: derselbe ist stark sauer, hat ein geringes specifisches Gewicht, enthält keinen Harnstoff, ebensowenig Eiweiss, oder, wenn in einzelnen Fällen solcher enthalten, stets nur in sehr geringer Quantität. Die Säure des Harns ist von der Gegenwart saurer phosphorsaurer Salze abhängig, indem 1000 Th. Harn mit Kalkwasser behandelt, 11 Th. phosphorsauren Kalk geben, also 5,5 Th. Phosphorsäure enthalten. Bei längerer Dauer der Krankheit nimmt der Harn den Charakter des, bei chronischen Rückenmarksleiden gewöhnlich beobachteten an, er wird alsdann in grösserer Menge gelassen, ist meist blass, zuweilen röthlieh gefärbt, hat ein specifisches Gewicht von 1,020—1,025, ist ohne Eiweissgehalt und von einem stark ammoniakalischen Geruche.

§. 285. Die erste Kunde von dem Vorkommen von Beriberi lässt sich bis auf jene Zeit zurückführen, aus der überhaupt die ersten medicinisch-topographischen Nachrichten aus Indien stammen, die erste ausführliche Mittheilung über diese Krankheit aber verdanken wir Bontius, der sich spätere Berichte von Paxmann, Fontana, Lind u. a. anschliessen; als die bei weitem bedeutendste Arbeit über diesen Gegenstand ist die Schrift von Malcolmsen zu nennen, während unter den neuesten Mittheilungen über Beriberi, wie oben bemerkt, vor Allem die Arbeit von Oudenhoven in Betracht gezogen werden muss.

Die geographische Verbreitung des Beriberi, als endemischer Krankheit, ist eine sehr beschränkte, als Epidemie hat die Krankheit etwas weitere Grenzen gefunden, sporadisch dürfte sie sich vielleicht in weiterem Umfange nachweisen lassen, als bisher gemeinhin angenommen worden ist. Die eigentliche Heimath des Beriberi ist ein Theil der Küsten Vorder- und Hinterindiens, Ceylon und der indische Archipel. — In Vorderindien herrscht die Krankheit, den übereinstimmenden Berichten von Dick, Marshall, Hamilton, Malcolmsen, Balfour u. a. zufolge, endemisch auf dem Küstenstriche, der sich von Gandjam bis Madras hinzieht, also in der, die nördlichen Cirkars und den nördlichen Theil der Küste von Coromandel umfassenden, nördlichen Division der Präsidentschaft Madras, seltener ist sie in dem, diese Gegend begränzenden Theile des Binnenlandes, sowie auf der Küste von Malabar und in Deckan beobachtet worden, wofür nur vereinzelte Nachrichten von Fontana, Lind, Young, Mouat und Wright vorliegen. — Auf Ceylon

ist Beriberi, nach den Mittheilungen von Rogers, Ridley, Hunter, Davy, Marshall und Pridham, von jeher allgemein verbreitet gewesen, hat sich jedoch, wie Davy berichtet, oft Jahre lang nicht gezeigt, und den Erfahrungen von Ridley zufolge in einzelnen Gegenden, wie u. a. in Colombo, einen weniger bösartigen Charakter, als in andern, wie namentlich in Trineonomali und Kandy, gehabt. — In Hinterindien soll Beriberi endemisch nur in Singapore vorkommen, wofür namentlich ein amtlicher Bericht [1]) vorliegt, dagegen auf Malacca und Penang und ebenso in den nördlicheren Küstengegenden ganz unbekannt sein; ich halte diese, namentlich von Ward und Grant, sowie von Hutchinson ausgesprochene Behauptung nicht für zuverlässig, denn einerseits scheint Mouat [2]) die Krankheit während des Feldzuges 1824—25 in Rangoon beobachtet zu haben, sodann aber heisst es in dem Berichte von Ward und Grant über die Krankheiten unter den eingebornen Truppen auf Malacca: „In some cases great debility and a train of very troublesome symptoms „succeeded even mild attacks; numbness of the hand and feet, probably „from effusion in the spinal canal, anasarca and derangement of the di„gestive functions were among the commonest of these", was doch mit ziemlicher Bestimmtheit gerade auf Beriberi hinzudeuten scheint. — Auf dem indischen Archipel soll die Krankheit, wie Oudenhoven anführt, allgemein verbreitet sein, speciellere Nachrichten über das endemische Vorherrschen derselben auf Borneo, Java, Sumatra und Banka liegen von Heymann, Schneider und Schmidtmüller vor, und zwar zeigt sich Beriberi, wie Heymann erklärt, auf Java seltener, als den andern der genannten Inseln. Als den letzten Punkt für das endemische Vorherrschen der Krankheit sind noch die Molucken zu nennen; auf Amboina, von wo Lesson über Beriberi berichtet, wird die Krankheit, den neuesten Berichten von v. Hattem zufolge, jetzt nur selten beobachtet, dagegen ist sie auf den andern Inseln dieser Gruppe auch jetzt noch häufig, wie namentlich aus den Mittheilungen von Heymann und Robinow [3]) über das Vorkommen von Beriberi auf Saporoea hervorgeht. — Auf Mauritius kommt die Krankheit meist sporadisch, äusserst selten epidemisch vor, wie im Jahre 1812, wo bei einem Effektivbestande von 3788 Mann englischer Truppen 87 Fälle von Beriberi beobachtet wurden, von denen 41 tödtlich endeten [4]), und dasselbe gilt von der Insel Réunion, wo sich die Krankheit ebenfalls meist nur vereinzelt, in einzelnen sehr entfernten Zeiträumen, so nach Voisin in den Jahren 1805, 1821, 1838 und 1847, epidemisch gezeigt hat. — Sehr beachtenswerth endlich ist das Auftreten der Krankheit unter Schiffsequipagen, soweit jedoch die Nachrichten reichen, nur innerhalb des indischen und rothen Meeres; über das Vorkommen der Krankheit auf den das indische Meer befahrenden Schiffen sind besonders die Mittheilungen von Hunter, Schneider und Reiche [5]) bemerkenswerth; vom rothen Meere her hat zuerst Wellsted [6]) die Aufmerksamkeit auf das Vorkommen der Krankheit daselbst hingelenkt, neuere Beobachtungen hierüber besitzen wir von Pruner [7]), der das Beriberi unter den Sepoys auf indischen, das rothe Meer befahrenden Schiffen zu sehen Gelegenheit gehabt hat. In Arabien selbst, so wie auf dem afrikanischen, europäischen und amerikanischen Continente ist Beriberi als endemische oder epidemische Krankheit ganz unbekannt;

1) In Madras quart. med. J. I. 70. 2) l. c. 254. 3) Bei Schneider l. c.
4) Tulloch Statist. reports etc. London 1840. 14.
5) Bei Heymann in Virchow Archiv l. c.
6) Travels in Arabia. Lond. 1838. II. 252. 7) l. c. 309.

ob sie mit dem ihr eigenthümlichen Charakter hier irgend wo sporadisch vorkommt, lässt sich bei dem Mangel verlässlicher Nachrichten nicht entscheiden.

§. 286. Beriberi ist, soweit die Nachrichten bis jetzt reichen, eine exquisit tropische Krankheit; wenn nun in diesem Umstande, und auch wohl mit Recht, der bestimmende Einfluss des Climas auf die Pathogenese und die Verbreitung der Krankheit erblickt worden ist, so bleibt es vorläufig doch noch durchaus fraglich, in welchen Verhältnissen des tropischen Climas das kausale Moment für die Krankheit gesucht werden muss, sowie andererseits aus der Thatsache, dass die Krankheit nicht bloss den tropischen Gegenden Afrikas und Amerikas, sondern auch vielen tropisch gelegenen Punkten Asiens und Indiens fremd ist, der Schluss gezogen werden darf, dass jener Einfluss jedenfalls nur ein indirecter ist. Zu eben diesem Resultate gelangen wir bei einer Untersuchung des Einflusses, den jahreszeitliche, resp. Witterungsverhältnisse auf das Vorkommen der Krankheit äussern. An allen Orten, wo Beriberi endemisch herrscht, tritt die Krankheit am häufigsten, verbreitetsten und bösartigsten in den durch hohe Grade von Luftfeuchtigkeit und starke Temperaturwechsel ausgezeichneten Jahreszeiten auf, und eben diese Witterungsverhältnisse wurden fast konstant bei dem epidemischen Ausbruche der Krankheit, ausserhalb der Grenzen ihrer Heimath, wie namentlich unter Schiffsmannschaften auf hoher See, beobachtet. Schon Bontius war dieser Einfluss der Witterung auf das Vorkommen der Krankheit nicht entgangen, Fontano und Lind erklären, dass sich Beriberi an der Küste von Malabar vorzugsweise in der Zeit von December—März, d. h. während der Zeit der stärksten Temperaturwechsel, zeigt und eine Bestätigung dieser Angabe finden wir bei Wright, der hinzufügt, dass eben hier innerhalb der Monate April—August bei anhaltend heissem Wetter nur wenige Erkrankungen an Beriberi vorkommen, dass sich die Zahl derselben aber von August—December, wo regenigte, schwüle Tage mit rauher Witterung abwechselten, wesentlich steigerte. Auf der Küste Coromandel zeigt sich die Krankheit, wie Hamilton berichtet, vorzugsweise zur Zeit des Monsunwechsels bei feuchtkalter Witterung und starkem Temperaturwechsel und eine Bestätigung dieser Angabe finden wir in der von Malcolmsen mitgetheilten Statistik über die Zahl der in den einzelnen Monaten des Jahres 1828 unter den Truppen in der nördlichen Division der Präsidentschaft Madras beobachteten Erkrankungs- und Todesfälle von Beriberi:

	Bestand	Neu Aufgenommene	in Summe	Todesfälle
Januar	36	8	44	4
Februar	15	5	20	1
März	14	8	22	0
April	18	6	24	1
Mai	13	5	18	2
Juni	6	3	9	0
Juli	5	11	16	4
August	10	18	28	4
September	19	16	35	3
October	23	39	62	7
November	43	22	65	7
Dezember	27	33	60	8

Unter denselben Verhältnissen herrscht die Krankheit auf Ceylon vor; als wesentliche Veranlassungg zur Erkrankung nennt Marshall „exposure to the cold, chilling dews of the night, cold winds and par- „ticularly sleeping in the situations", und als die der Krankheitsgenese günstige Witterung bezeichnet er feuchtkaltes Wetter, dem trockene Hitze voraufgegangen. — Auf dem indischen Archipel tritt Beriberi, wie Schneider berichtet, stets zur Zeit heftiger, meist nasskalter Winde, oder bedeutender Temperaturwechsel mit starkem Thau, auf, ebenso zeigt sich die Krankheit, den Mittheilungen von Heymann zufolge, auf den Molucken vorherrschend unter dem Einflusse der genannten Witterungsverhältnisse, niederer Temperatur, kalter Nächte mit schneidend kalten Winden, und häufiger, heftiger Regengüsse, und auch in dem Berichte [1]) über das endemische Vorherrschen von Beriberi in Singapore werden plötzlicher Temperaturwechsel, feuchte Luft nach früherer Trockenheit, kalte Landwinde als ätiologische Momente für die Pathogenese geltend gemacht; „exposure during the night", heisst es daselbst, „certainly does „seem intimately connected with the origin of the complaint", und als ein Beweis hiefür wird namentlich die Thatsache angeführt, dass, als im Jahre 1829 Beriberi unter der Besatzung von Singapore enorm verbreitet herrschte, im Gefängnisse der Stadt, wo 5—600 Verbrecher sassen, die den Witterungseinflüssen wenig oder gar nicht ausgesetzt waren, nicht ein Krankheitsfall beobachtet worden ist, während gerade unter denjenigen Truppen die meisten Fälle vorkamen, welche während der Nacht Wachtdienste gethan und sich dabei der Schädlichkeit in leichtsinnigster Weise ausgesetzt hatten. An diese Thatsachen schliessen sich endlich die Beobachtungen, welche über die Witterungsverhältnisse zur Zeit des epidemischen Auftretens der Krankheit auf Schiffen im indischen Meere gemacht, und von Hunter, Lindemann [2]) und Reiche [3]) mitgetheilt worden sind. — So unbezweifelt nun der Einfluss dieser Verhältnisse auf das Vorkommen der Krankheit ist, so sehr liegt es auf der Hand, dass in ihnen allein nicht der specifische Grund für die Pathogenese gesucht werden darf, da die Krankheit nachweisbar, wenn auch ausnahmsweise, unter den entgegengesetzten Witterungsverhältnissen aufgetreten ist, so u. a. nach Lindemann auf Banka, und es anderseits absolut nicht zu begreifen wäre, wie eine Schädlichkeit, welche dem bei weitem grössten Theile der Erdoberfläche gemein ist, gerade in jenem so beschränkten Kreise so eigenthümliche Wirkungen zu entfalten im Stande wäre, und daher muss die Annahme derjenigen entschieden zurückgewiesen werden, welche in Beriberi eine „so recht eigentliche Erkältungskrankheit" sehen, und somit den wenig lichtvollen Kreis der rheumatischen Krankheitsformen auch noch mit dieser Krankheit zu erweitern geneigt sind.

§. 287. In einem Zusammenhange mit dem hier besprochenen Momente scheint der Einfluss zu stehen, welchen Bodenverhältnisse in unwiderlegbarer Weise auf das Vorkommen von Beriberi äussern, insofern die Krankheit endemisch, wie epidemisch fast nur an Meeresküsten vorkommt; schon die ersten Beobachter waren hierauf aufmerksam geworden, Hamilton, Marshall u. a. bestätigen die Thatsache mit dem Bemerken, dass schon in einer Entfernung von 40—60 (engl.) Meilen von der Küste die Krankheit selten oder ganz unbekannt ist, und in derselben Weise spricht sich Malcolmsen aus, wiewohl er Ausnahmen von dieser

---

1) In Madras quart. med. J. 70. 2) Bei Schneider l. c.
3) Bei Heymann in Virchow Arch. l. c.

Regel in einem etwas grösseren Umfange, als seine Vorgänger, statuirt; „we may therefore adopt the common opinion, that the disease does not „prevail 40 miles inland, two exceptions however present themselves. „It has already been observed that the 37 th. regiment N. J. (and it might „have been added, the 47 th. regiment N. J. also) continued to have cases „occasionally at Nagpore for some time after leaving the circars. I have „seen cases at Hyderabad of the same kind and I have also been infor„med that sepoys returning on leave from the circars to Bellary and the „southern Mahratta country are occasionally found to have the disease. „The second exception is presented in Kandy in Ceylon, which is 60 miles „from the nearest shore, but its insular situation and intensity of the cause „in that island, account for the circumstance and will not alter in any „great degree the general law, which we are now prepared to state, viz. „that Beriberi prevails in certain districts within 40 miles of the sea and „at no great distance from mountainous forest tracts, and in which the „rains commence early, are of considerable violence and the face of the „country much flooded. This law will, I have no doubt, require to be „greatly modified, as our information is extended, but it will be useful at „present in directing our inquiries.“ Diese weise Zurückhaltung in seinem Urtheile ist in der That durch exacte Untersuchungen gerechtfertigt worden, jene, von ihm namhaft gemachten Ausnahmen sind keineswegs die einzigen geblieben; wir ersehen aus der von Balfour veröffentlichten Krankheitsstatistik unter den Truppen in der Präsidentschaft Madras, dass die Krankheit auch in viel weiteren Entfernungen von der Küste, als den oben genannten, und in bedeutenderer Erhebung nicht nur vorkommt, sondern an einzelnen Punkten sogar eine sehr beträchtliche Verbreitung gefunden hat, immer aber erscheinen diese Thatsachen doch nur als Ausnahmen von jener Regel und vermögen dieselbe keineswegs zu erschüttern. Ich habe aus dem Berichte von Balfour die hieher gehörigen Fakten so zusammengestellt, dass man eine Uebersicht über das Vorkommen von Beriberi in den einzelnen Stationen je nach der Lage derselben zur Küste gewinnt:

Es erkrankten innerhalb der Jahre 1829—38 an Beriberi

in den Küstenstationen			
Masulipatam	130 mit 22 Todten		394 mit 44 Todten
Vizagapatam	21 „ 6 „		
Chicacole	243 „ 16 „		
in den Stationen auf der Ebene			
Rajahmundri	(28 miles von der Küste)	38 mit 3 Todten	669 mit 97 Todten
Samulcottah	(8 „ „ „ „)	81 „ 11 „	
Vizianagram	(12 „ „ „ „)	418 „ 50 „	
Berhampore		92 „ 12 „	
Russelcondah		16 „ 4 „	
Salem	(100 miles von der Küste)	24 „ 17 „	
in den Stationen auf der Hochebene			
Secunderabad		31 mit 5 Todten	53 mit 11 Todten
Kamptee		22 „ 6 „	

In welchem Umstande dieses Gebundensein der Krankheit an Küstengegenden gesucht werden muss, vermag ich bis jetzt nicht zu entscheiden: einzelne Beobachter glaubten dabei ein besonderes Gewicht auf die feuchte, oder sumpfige Beschaffenheit des Bodens legen zu müssen, so bemerkt u. a. Malcolmsen: „there certainly appears to be some con„nection between moisture of the surrounding country and the prevalence „of Beriberi; but much more complete and accurate series of observation

„are necessary to show to what extent this acts, in how far it is neces-„sarily present etc.“; allein wir finden die Krankheit, wie die Verbreitung derselben in der Präsidentschaft Madras lehrt, ebenso auch auf trokenem Sand —, als auf felsigem Boden, und wie wenig die Feuchtigkeit desselben eine nothwendige Bedingung für das Auftreten der Krankheit abgibt, beweiset u. a. die Thatsache, dass nach den Mittheilungen von Lindemann Beriberi auf der Insel Banka epidemisch zu herrschen begann, nachdem daselbst Monate lang trockene Ostwinde geweht hatten, und der Boden wie ausgedorrt war. Mit grösserem Rechte vielleicht dürfte das Vorherrschen der Krankheit in Küstengegenden auf die, durch die Lage bedingten, eigenthümlichen Witterungsverhältnisse zurückgeführt, in der Thatsache selbst aber ein Analogon zu der Verbreitung des Gelbfiebers gesucht werden.

§. 288. Race und Nationalität bedingen keine Exemption von Beriberi, die Krankheit ist ebensowohl unter den Eingebornen Indiens, des indischen Archipels und Ceylons, wie unter den in jenen Gegenden lebenden Europäern, Negern, Kaffern u. s. w. beobachtet worden: v. Hattem erklärt, dass auf Amboina, wo die Krankheit in neuester Zeit, wie bemerkt, nur noch selten vorgekommen ist, jetzt nur Europäer an derselben erkranken, und Marshall hat Beriberi auf Ceylon ausschliesslich unter den dahin gebrachten Kaffern gesehen. Im Allgemeinen allerdings ist die Krankheit unter Europäern weit seltener, als unter den übrigen Racen, so dass u. a. innerhalb 10 Jahren (1829 — 38) unter den europäischen Truppen in der Präsidentschaft Madras nur 2 Fälle der Art bekannt geworden sind, der Grund hiefür ist aber, wie Oudenhoven gewiss mit Recht bemerkt, nicht sowohl in subjectiven Verhältnissen, als vielmehr darin zu suchen, dass die Europäer durchschnittlich mehr nach den Regeln einer gesundheitsgemässen Hygieine leben, als die übrigen Nationalitäten, und sich namentlich sorglicher vor den schädlichen Einflüssen der Witterung zu bewahren wissen — eine Voraussetzung, die auch in dem Umstande ihre Bestätigung findet, dass die Krankheit vorzugsweise gemeine Soldaten, selten und nur ausnahmsweise Offiziere befällt und, worauf namentlich Heymann aufmerksam macht, auch Frauen und Kinder fast ganz verschont, überhaupt aber fast nur unter den niederen Volksklassen angetroffen wird, die jenen schädlichen Einflüssen in weit höherem Grade, als die günstiger situirten Stände ausgesetzt sind.

Ein Moment ist bei der Untersuchung der vorliegenden Frage noch in Betracht zu ziehen, das, wenn auch an sich noch unerklärt, für die Beurtheilung der Pathogenese von wesentlicher Bedeutung zu sein scheint: mehrere Beobachter machen nemlich darauf aufmerksam, dass die Prädisposition zur Erkrankung erst nach einem längeren Verweilen der Individuen in den von Beriberi heimgesuchten Gegenden erworben wird, dass es sich hier gewissermassen um eine Akklimatisation handelt, die übrigens nicht bloss für Europäer, sondern auch für die Eingebornen des Binnen- und Hochlandes Indiens maassgebend zu sein scheint; schon Colhoun[1]) macht auf diesen Umstand nach seinen auf Ceylon gemachten Erfahrungen aufmerksam, „it would appear“, sagt er, „that „a stay for some months on the station, is almost essential for the pro-„duction of the disease; and that the greatest predisposition to it exists, „when troops have been about eight or twelve months in the settlement“,

1) Bei Hunter pag. 96.

ebenso scheint Hamilton dies anzudeuten, wenn er sagt: „a residence „in the neighbourhood of the coast does seem essential for its production", und Malcolmsen citirt aus dem Berichte von Pearse folgende Aeusserung: „Europeans and the natives of inland countries of India, are „less liable to this disease than natives of the coast; although number of „men from the upper provinces of Bengal were residing in the same situation and in every respect subject to the same influences as coast „men, in a native corps in which beriberi was prevailing extensively at „the time, they all escaped."

§. 289. Es liegt ausser dem Plane meiner Arbeit, die vielfachen Ansichten, welche über die Natur des Beriberi ausgesprochen worden sind, hier einer weitläufigen Critik zu unterziehen, ich muss mich darauf beschränken, dieselben kurz, und nur in so weit zu besprechen, als der geographisch-pathologische Standpunkt der Untersuchung es nothwendig macht. Der grössere Theil der Beobachter neigt sich, wie bereits angedeutet, der Ansicht zu, dass Beriberi den rheumatischen Krankheitsformen zugezählt, resp. als eine Erkältungskrankheit angesehen werden müsse. Ich habe oben bereits darauf hingewiesen, wie wenig mit einer solchen Erklärung gewonnen, wie, im Grunde genommen, an Stelle eines dunkeln Begriffes ein anderer gerückt ist, wie unbegreiflich es übrigens wäre, dass eine an sich so banale Schädlichkeit, wie eben die sogenannte Erkältung, in ihrer Einwirkung auf den Organismus, auf einem so eng begränzten Theile der Erdoberfläche constante Wirkungen, in Form eines specifischen Krankheitsvorganges, zu erzeugen vermöchte, während derselben Schädlichkeit auf dem ganzen übrigen Theile der bewohnten Erde diese Fähigkeit abginge. Allerdings kommt Rheumatismus in Indien vorzugsweise verbreitet und häufig vor, allein dies gilt von dem ganzen Territorium des Landes, während Beriberi doch eben fast nur auf die östliche Küste beschränkt, und gerade auf den Hochebenen, wo Rheumatismus am häufigsten beobachtet wird, fast ganz unbekannt ist; dasselbe gilt von den nordwestlichen Provinzen Hindostans und vom Caplande, das in Bezug auf die Häufigkeit von Rheumatismus mit Indien concurrirt, und wo Beriberi dennoch ganz fremd ist. Ein nicht weniger wichtiges Argument gegen jene Annahme endlich dürfte in dem epidemischen Auftreten von Beriberi in Gegenden gefunden werden, wo die Krankheit sonst nicht beobachtet wird; wahrhaft abentheuerlich aber muss die Hypothese von Morehead genannt werden, der Beriberi als eine Complikation von Rheumatismus und Scorbut erklärt, da nicht ein Beobachter scorbutische Symptome in der in Frage stehenden Krankheit erwähnt, Hunter sogar ausdrücklich erklärt, dass ihm derartige Zufälle niemals an Beriberi-Kranken vorgekommen sind. — Einer zweiten, ebenfalls mehrfach ausgesprochenen, Ansicht zufolge ist Beriberi als eine Form von Malariakrankheit anzusehen; als Beweis hiefür wird das Vorkommen der Krankheit auf Malariagebiet, und das nicht selten gleichzeitige Vorherrschen von Beriberi und Malariafiebern in der Epidemie, wie im Individuum geltend gemacht. Dagegen bemerke ich: die Krankheit kommt allerdings an vielen Orten vor, wo Malariafieber endemisch sind, aber auch in Gegenden, die nicht hieher gezählt werden dürfen, während gerade die exquisitesten Malariagebiete Indiens und des indischen Archipels von Beriberi wenig oder gar nicht heimgesucht sind, und in den grossen Malarialändern der tropischen Gegenden Afrikas und Amerikas die Krankheit ganz unbekannt ist; wie wenig im speciellen Falle Malariaeinflüsse geltend gemacht werden können, beweiset die oben erwähnte Thatsache von dem Auftreten der Krankheit auf

Banka, zu einer Zeit, nachdem Monate lang trockene Ostwinde geweht hatten, und der Boden wie ausgedorrt war, so wie vor allem das Erscheinen der Krankheit auf Schiffen, mitten auf dem hohen Meere, was bezüglich der Malariakrankheiten ein unerhörtes Factum wäre. Die zeitliche und räumliche Coincidenz von Beriberi und Malariafieber beweiset Nichts, da diese sich auch mit vielen andern Krankheiten combiniren, ohne dass man berechtigt wäre, beide als identische oder auch nur genetisch verwandte Krankheitsprocesse anzusehen, zudem jene Coincidenz eine so wenig constante zu sein scheint, dass die meisten Beobachter ihrer gar nicht erwähnen. Schliesslich mache ich darauf aufmerksam, dass Davy innerhalb des ganzen Zeitraumes, während welches er als Medicinal-Beamter auf Ceylon thätig war, d. h. von August 1816 bis Februar 1820, keinen einzigen Fall von Beriberi zu Gesichte bekommen hat, trotzdem sich in den Witterungs-, Boden-, Nahrungsverhältnissen u. s. w. durchaus keine Veränderung bemerkbar gemacht hatte, ein Umstand, der mir eben so sehr gegen die supponirte rheumatische, wie gegen die malariöse Natur der Krankheit zu sprechen scheint, abgesehen davon, dass vom symptomatologischen, wie anatomischen Standpunkte sich auch nicht die geringste Analogie zwischen Beriberi und Malariakrankheiten nachweisen lässt. — Einzelne Beobachter erklären Beriberi für eine einfach Myelitis, die sich von der, in andern Gegenden beobachteten, nur durch ihr endemisch-epidemisches Vorherrschen unterscheidet, namentlich treten Voisin und Heymann (in Virchow Archiv l. c.) als Vertheidiger dieser Ansicht auf. Vom pathologischen Standpunkte lässt sich dagegen anführen, dass das Rückenmarksleiden, ein immerhin wichtiges Moment im Krankheitsverlaufe, durchaus nicht das ganze Wesen des Beriberi ausmacht, dass zudem der Symptomencomplex in der uns bekannten, sporadisch auftretenden Form von Myelopathie sich doch sehr wesentlich von dem, im Verlaufe des Beriberi beobachteten unterscheidet; sodann aber haben jene Forscher ausser Acht gelassen, dass ja gerade in jenem endemisch-epidemischen Vorherrschen der Krankheit ein so eigenthümliches Moment derselben liegt, dass man auf die Annahme einer, der Pathogenese zu Grunde liegenden, specifischen Schädlichkeit hingewiesen wird. Woher jene Schädlichkeit stammt, welcher Natur sie ist, darüber vermögen wir allerdings nicht zu entscheiden, alle Umstände aber sprechen dafür, dass wir es hier mit einer jener Potenzen zu thun haben, welche unter dem Namen der Miasmen zusammengefasst werden, dass Beriberi eben eine Infectionskrankheit ist, und dass alle oben genannten Momente nur in so weit in einem kausalen Verhältnisse zur Pathogenese stehen, als sie entweder der Bildung jenes Miasmas förderlich sind, oder, was wahrscheinlicher, in ihrer Einwirkung auf den Organismus denselben für die Aufnahme des Krankheitsgiftes empfänglich machen, indem sie seine Energie und Widerstandsfähigkeit herabsetzen; eben dieses, dem Beriberi mit allen Infectionskrankheiten gemeinsame Moment spricht sich auch in dem, von den meisten Beobachtern bestätigten, Umstande aus, dass vorzugsweise solche Individuen von der Krankheit ergriffen werden, welche durch vorhergegangene schwächende Einflüsse, wie langes Siechthum, schlechte Nahrungsmittel, deprimirende Gemüthsaffekte u. s. w. in einen Zustand von Erschöpfung versetzt sind. — So glaube ich das Resultat dieser Untersuchung über Beriberi nicht besser als mit den Worten Oudenhoven's[1]) resumiren zu können: „Das Wesen der Krankheit muss, meiner Ansicht nach, in einer

1) l. c. 581.

„durch miasmatische Ursachen erzeugten Blutvergiftung gesucht werden. „Es kann zwar nicht geleugnet werden, dass plötzlicher Temperaturwech- „sel, unzulängliche oder unzweckmässige Nahrung, gedrückte Gemüths- „stimmung u. s. w. wesentlich zum Entstehen der Krankheit beitragen — „allein diese Momente sind in allen miasmatischen Krankheiten als schäd- „liche, und den Ausbruch der Krankheit befördernde Potenzen anzusehen. „Ob dem Beriberi ein eigenthümliches Miasma zu Grunde liegt, und worin „dasselbe besteht, wissen wir vorläufig eben so wenig, als uns von dem „Miasma des Gelbfiebers, der Pest u. s. w. bekannt geworden ist; das „allein steht fest, dass die Krankheit an Küstenländer gebunden zu sein „scheint, dass Feuchtigkeit des Bodens ihre Genese sehr fördert, dass „Anhäufung von Individuen in schlecht gelüfteten, wenig erhellten und „feuchten Wohnungen schädlich ist und zur Verbreitung der Krankheit „beiträgt, und dass mangelhafte Nahrungsmittel und deprimirende Gemüths- „affekte die Prädisposition des Individuums für die Erkrankung in hohem „Grade steigern.“

Litteratur zu Beriberi: Balfour in Edinb. med. and surg. J. LXVIII. 33. — Bankier Essay on the origin . . of Cholera. With remarks on Beriberi etc. Madras 1835. — Bontius De medicina Indorum. lib. III. cap. 1. Lugd. Bat. 1758. 59. — Christie bei Hunter. — Clark Beobachtungen über Krankheiten auf langen Reisen etc. A. d. E. Lpz. 1778. 26. — Davy Account of the Interior of Ceylon etc. Lond. 1821. 495. — Dick in Edinb. med. Comment. X. 207. — Fontana Bemerk. über die Krankh. . . . in warmen Himmelsstrichen etc. A. d. Ital. Stendal 1790. 90. — Hamilton in Transact. of the med.-chir. Soc. of Edinburgh II. 12. Auch abgedr. in Lond. med. and phys. J. LIX. 197. — v. Hattem in Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. 1858. II. 538. — Heymann Krankheiten in den Tropenländern 175 und in Virchow Archiv für pathol. Anat. XVI. 331. — Hunter Essay on the diseases incident to Indian Seamen or Lascars on long voyages. Calcutt. 1804. — Hutchinson in Madras quart. med. J. I. 364. — Lesson Voy. méd. autour du monde. Par. 1829. 98. — Lind Vers über Krankh., denen Europäer in heissen Climaten unterworfen sind. A. d. Engl. Lpz. 1773. 245. — Malcolmsen Pract. essay on the history and treatment of Beriberi etc. Madr. 1835. — Marshall Notes on the med. topogr. of the Interior of Ceylon etc. Lond. 1822. 161, und in Edinb. med. and surg. J. XXXVIII. 332. — Morehead Clinical researches etc. Lond. 1856. II. 684. — Mouat in Calcutt. med. transact. VII. 243. — Oudenhoven in Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. 1858. II. 577. — Paxmann Observ. de Indor. morbis et medicina. Rintel. 1735. — Pridham Histor. . . account of Ceylon etc. Lond. 1849. — Ridley in Dublin hosp. reports II. 227. — Rogers Diss. de hydrope asthmatico. Edinb. 1808. — Schmidtmüller in Hamb. Zeitschr. für Med. XLI. 79. — Schneider in Prager Vierteljahrschr. f. pract. Med. 1857. II. Miscell. 11. — Thomson in Madr. quart. med. J. I. 467. — Voisin in Mém. de la Soc. de Biologie 1853. V. 287. — Ward and Grant Official papers etc. Pinang 1831. — Wright in Edinb. med. and surg. J. XLI. 323. — Young in Calcutt. med. transact. II. 337.

Inhaltsverzeichniss

des ersten Bandes.

